



**Aceleradores de comercialização de tecnologias em  
Portugal**

por

Aurora Libânia da Costa Teixeira

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia e  
Gestão da Inovação pela Faculdade de Economia do Porto

Orientada por:

Professor Doutor Manuel António Fernandes da Graça

Setembro 2016

## **Nota biográfica**

Aurora Libânia da Costa Teixeira nasceu a 27 de Setembro de 1989, natural de Felgueiras e filha de pais emigrantes viveu na Suíça até aos 7 anos de idade. Em 1996 regressa a Portugal e torna-se aluna do ensino público português adquirindo o grau de licenciada em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto em 2012.

Desde 2014, participa no Mestrado de Economia e Gestão da Inovação na mesma universidade. Durante a sua experiência académica a Aurora recebeu formação e desenvolveu um gosto especial pelas áreas de Inovação e Empreendedorismo.

A Aurora é actualmente técnica de contabilidade na empresa Infineon Technologies Shared Service Center, Unipessoal, Lda., na qual contacta diretamente com o ambiente de uma empresa multinacional pioneira em inovação tecnológica.

## **Nota de agradecimentos**

Eu gostaria de expressar a minha gratidão e reconhecimento a todos aqueles que me apoiaram e tornaram a elaboração desta dissertação possível.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu orientador, Dr. Manuel da Graça, por todo o apoio, pela disponibilidade e paciência para ouvir todas as dúvidas e dificuldades que foram surgindo ao longo do caminho, pelos valiosos conselhos que ajudaram a ultrapassar esses desafios, e pela motivação e compromisso para com este estudo.

Em segundo lugar estou profundamente grata a todos aqueles que se dispuseram a participar e a contribuir para este estudo, o Dr. Pedro Vilarinho, o Dr. Tiago Gomes Sequeira, o Dr. Ricardo Marvão, a Dr. Sara Monteiro, o Dr. Pedro Araújo, o Dr. Pedro Diogo, o Dr. André Pimenta Ribeiro, o Dr. André Lourenço e o Dr. João Cabral. Foi um verdadeiro privilégio e um deleite aprender com o trabalho e experiência destas pessoas incríveis.

Finalmente, gostaria de agradecer a meus pais, familiares e amigos, pelo amparo e motivação que sempre me deram durante todos os meus anos de estudo na Faculdade de Economia da Universidade Porto.

## **Abstract**

The startup acceleration program is a new model to support the launch and growth of new ventures. It aims to help new entrepreneurs to carry out their ideas, technologies and products into the market. The accelerator phenomenon recently received much attention in the United States. As in the rest of the world, Portugal has more than a dozen of these accelerators scattered all over the country. However, despite its strong presence in press articles, little is known about the value of these programs, and empirical research on the subject is very limited and almost nonexistent for the Portuguese case. In this thesis we aim to analyze the panorama of national acceleration and for that, three Portuguese accelerators were examined through an exploratory case study, with interviews, analysis of sites and direct observation. Helping to fill the gap in the existing literature, leading to an understanding of the reasons for the appearance, how they are structured and operate in Portugal, and shed some light on its impact on innovation ecosystem. The results suggest that some acceleration programs in Portugal are still in their "beginning". We feature accelerators depending on the stage they are aimed in the life of startups (pre-seed, seed and growth) and the distinction between accelerators for tech based and tech enable startups. In Portugal, a shortage of accelerators has been identified for the growth phase of startups, a lack of agility and speed in financing by Portuguese investors and a prevalence of public capital both in the financing of programs and startups. This study contributes to a more informed discussion of the role and contribution of these programs to the innovation ecosystem.

**Keywords:** Innovation, Commercialization Accelerator Technology, Technology Transfer and Entrepreneurship.

**JEL-codes:** O310; O320; M130; L260

## Resumo

O Programa de Aceleração de startups é um novo modelo de apoio ao lançamento e crescimento de novos empreendimentos, tem como objetivo ajudar novos empresários a levar adiante as suas ideias, tecnologias ou produtos, até ao mercado. O fenómeno acelerador recebeu recentemente bastante notoriedade nos EUA. Tal como no resto do mundo, Portugal já conta com mais de uma dezena destes aceleradores espalhados um pouco por todo o país. No entanto, apesar da sua forte presença em artigos da imprensa pouco se sabe sobre o valor desses programas, e a pesquisa empírica sobre o tema é muito reduzida sendo quase inexistente para o caso português. Nesta dissertação o nosso objetivo é analisar o panorama de aceleração nacional e para isso foram examinados três aceleradores portugueses através de um estudo de caso exploratório, com entrevistas, análise dos *sites* e observação directa. Contribuiremos assim para preencher uma lacuna na literatura existente levando a uma compreensão das razões para o seu surgimento, a forma como estão estruturados e a operar em Portugal, e lançar alguma luz sobre o seu impacto no ecossistema de inovação. Os resultados sugerem que alguns programas de aceleração em Portugal ainda se encontram na sua “fase de arranque”. Caracterizamos os aceleradores em função da etapa a que se destinam na vida das startups (*pre-seed*, *seed* e *growth*) e a distinção entre aceleradores de startups *tech based* e *tech enable*. Foi identificada uma escassez de aceleradores para a fase *growth* das startups em Portugal, uma falta de agilidade e rapidez no financiamento por investidores portugueses e uma predominância de capitais públicos tanto no financiamento dos programas como das startups. Finalmente, este estudo contribui para uma discussão mais informada sobre o papel e a contribuição destes programas para o ecossistema de inovação.

Palavras-chave: Inovação, Acelerador de Comercialização de Tecnologia, Transferência de Tecnologia e Empreendedorismo

Classificação JEL: O310; O320; M130; L260

## Índice

Capítulo 1 – Introdução .....	1
Capítulo 2 – Aceleradores de comercialização de tecnologias: revisão de literatura .....	4
2.1. As razões para a existência de aceleradores .....	4
2.2. Aceleradores de comercialização de tecnologias – definições e conceitos .....	6
2.3. Efeitos e consequências do programa acelerador .....	11
2.4. Impacto e métricas .....	14
Capítulo 3 – Metodologia e base de pesquisa .....	17
3.1. Projeto de pesquisa .....	17
3.2. Trabalho exploratório .....	17
3.3. Recolha de dados .....	18
3.4. Análise dos dados .....	19
Capítulo 4 – Aceleradores de comercialização de tecnologia em Portugal – estudo de caso .....	21
4.1. COHiTEC .....	23
4.2. Lisbon Challenge .....	30
4.3. Acelerador Startup Braga .....	36
Capítulo 5 – Análise e discussão .....	42
5.1. Papel e características dos aceleradores portugueses .....	42
5.2. Impacto dos programas de aceleração sobre startups .....	48
5.3. Críticas ao modelo de aceleração português .....	50
5.4. Futuro dos aceleradores portugueses .....	53
Capítulo 6 – Conclusão .....	55
Referências .....	57
Anexos .....	61

## Capítulo 1 – Introdução

A conversão de ideias criativas em novos produtos e processos é considerada, há muito tempo, um desafio central da gestão de inovação (Van de Ven, 1986). De facto, novos produtos e serviços podem ser tão bem sucedidos que podem criar novos mercados (Berry et al., 2006). Por exemplo, Thomas Edison, criou a lâmpada eléctrica e tendo em consideração as necessidades e preferências dos utilizadores, criou toda uma indústria em torno dela. (Brown, 2008). O início e escala de novos empreendimentos é vital para a inovação e para o crescimento económico. No entanto novos empreendimentos enfrentam uma série de desafios e barreiras (Clarysse *et al.*, 2015), tanto que, segundo CBinsight, as três principais razões para o colapso de novos empreendimentos é a criação de produtos e serviços que não visam uma necessidade real do mercado, falta de recursos financeiros e performance insuficiente da equipa. Os resultados indicam que os programas de orientação aumentam as taxas de sucesso de startups<sup>1</sup> (Radojevich-Kelley e Hoffman, 2012; Miller e Bound, 2011), o que contribui para a popularidade do fenómeno, tanto nos EUA, como em todo o mundo (Cohen e Hochberg, 2014).

O termo “Acelerador” tem uma definição ampla dentro da comunidade startup (Nesta, 2014). São programas que ajudam empresários a trazer as suas tecnologias, ideias ou produtos, para o mercado, suportando-os na definição e construção dos seus artigos, na identificação de segmentos de clientes e recursos seguros, incluindo o capital e os trabalhadores (Cohen, 2013; Dempwolf *et al.*, 2014). Eles colmatam o défice de financiamento e as assimetrias de informação para futuros investidores, agindo como *network brokers*. Ao concentrar recursos através de financiamento semente, acesso a redes de investimento e orientação intensiva são capazes de identificar ideias “vencedoras” mais rapidamente e ajudar startups a crescer (Dempwolf *et al.*, 2014) tendo em conta histórias de sucesso como Airbnb e Dropbox.

Apesar de ser um fenómeno relativamente novo detém atualmente uma forte presença em artigos da imprensa popular com a divulgação do conceito, que já inspirou séries televisivas como “Betas” da Amazon Instant Video e já foi referido como sendo

---

<sup>1</sup> “Start-up é uma empresa ou negócio novo ou em fase de arranque, geralmente de carácter inovador e ligado à tecnologia.” - Definição Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. 2016

um programa “Ídolos” para startups, pela Kauffman Foundation. No entanto há pouca literatura científica sobre os programas de aceleração, não havendo consenso sobre o que define um acelerador e pouco é conhecido e documentado sobre os diferentes modelos e métodos que surgiram num campo que continua a crescer e adaptar-se (Caley e Kula, 2013; Clarysse *et al.*, 2015; Dempwolf *et al.*, 2014; Radojevich-Kelley e Hoffman, 2012). É de realçar que o número de artigos científicos que aborda o tema para Portugal é quase inexistente. Para preencher esse gap, o presente estudo tem por objetivo examinar a situação relativa dos aceleradores de comercialização de tecnologias em Portugal, o seu papel, forma de atuação e influencias junto dos novos empreendedores portugueses. Mais especificamente, pretende responder às questões: 1) Como atuam os aceleradores de inovação em Portugal? 2) Existem diferentes tipos de aceleradores? Se sim, como diferem? E pretende contribuir para o diálogo permanente em torno das questões: 3) Aceleradores têm potencial de acelerar o crescimento económico? 4) Como pode o desempenho e impacto dos aceleradores ser medido? Para este propósito a dissertação integra o estudo de caso exploratório do programa COHiTEC do ACT by COTEC, do acelerador da Startup Braga e do programa Lisbon Challenge do Beta-i.

Esta dissertação contribui para uma melhor compreensão do cenário dos programas de aceleração em Portugal descrevendo os elementos chave e explorando as questões e desafios associados à medição do desempenho dos mesmos. Espera-se que este estudo sirva de base para uma discussão mais informada sobre o papel e influencias de programas de apoio a startups em Portugal , estando organizado da seguinte forma: capítulo 2 apresenta uma revisão da literatura relevante; capítulo 3 inclui a metodologia, passos da pesquisa; capítulo 4 contem uma breve caraterização do sistema nacional de aceleração no ecossistema de inovação<sup>2</sup> e apresenta os três aceleradores portugueses estudados, nomeadamente a sua história, objetivos, funcionamento, financiamento, marketing e impacto; capítulo 5 inclui a discussão e análise do papel e caraterísticas dos aceleradores portugueses e o impacto dos programas sobre startups. Foram inumeradas as críticas ao modelo de aceleração português e previsões para o futuro do mesmo;

---

<sup>2</sup> De acordo com Dempwolf *et al.* (2014), o termo ecossistema de inovação refere-se a grupos e redes de empreendedores, investidores, empresas, universidades, laboratórios de pesquisa, agências governamentais e outras instituições e os recursos que eles trazem para alavancar novos processos e desenvolvimento de produtos.



capítulo 6 que termina destacando as principais conclusões e apresentando as limitações e sugestões para futuras pesquisas.

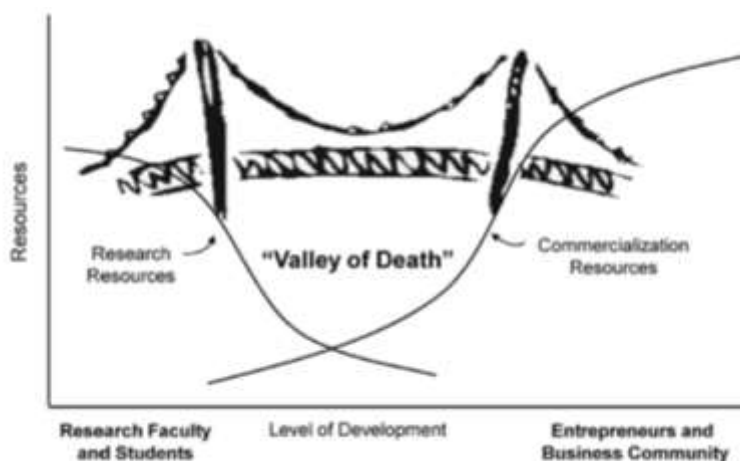
## Capítulo 2 – Aceleradores de comercialização de tecnologias: revisão de literatura

Ao longo da última década, apesar dos aceleradores se terem tornado parte integrante do ecossistema de empreendedorismo, têm recebido relativamente pouca atenção na literatura (Jin-Hyuk e Wagman, 2012). Devido ao número limitado de artigos científicos, existentes na atualidade, é necessário contar com fontes de mídia ou literatura “cinzenta” para definir e caracterizar aceleradores. De facto, fontes de meios secundários, incluindo artigos *online*, entrevistas e correspondência com especialistas, são comunmente referidos nos poucos artigos académicos existentes (Dempwolf *et al.*, 2014; Christiansen, 2009)

### 2.1. As razões para a existência de aceleradores

Um dos principais argumentos para o surgimento de aceleradores é a necessidade de preencher o elo perdido entre os esforços de transição de uma tecnologia existente ou emergente para a criação de um novo negócio concludente e orientado para o mercado, isto é, o gap entre a criação e a comercialização de tecnologias. Esta lacuna institucional, financeira e de capacidades é referida como o "vale da morte" na comercialização de tecnologias (Barr *et al.*, 2009; Caley e Kula, 2013; Miller e Bound, 2011; Radojevich-Kelley e Hoffman, 2012).

**Figura 1:** O vale da morte - lacuna entre pesquisa e aplicação comercial.



Fonte: Barr *et al.* (2009)

Historicamente, as empresas nascentes contam com fontes tradicionais de financiamento, tais como *bootstrapping*, família e amigos, investidores anjo e capitalistas de risco (Falbe et al., 2011), como pode ser visto no anexo 1.

*Bootstrapping*, consiste na utilização de recursos pessoais para financiar o negócio que podem ser obtidos a partir de poupanças, cartões de crédito ou dos 3 F's (*family, friends, fools*) (Pessoa, 2014).

*Business Angel* é um investidor individual que fornece apoio financeiro a pequenas empresas, startups ou até mesmo a empresários. O seu investimento pode ser uma injeção única de dinheiro ou suporte contínuo para ajudar a empresa em tempos difíceis (Dennis, 2004). Normalmente são empresários de sucesso que acreditam que o investimento em novas empresas é uma fonte potencial de receita (EBAN, 2014).

Existem ainda instrumentos financeiros para fases mais avançadas do negócio. Tendo necessidade de financiamento na fase de crescimento inicial, as empresas podem recorrer a capital de risco. Trata-se de uma forma de financiamento através de capitais próprios com horizonte de médio e longo prazo. Quando a empresa já se encontra numa fase de crescimento sustentado pode justificar a ocorrência de uma oferta pública inicial (OPI), ou seja, a primeira venda de ações no mercado de capitais, tendo como principal objetivo obter fundos para investir na sua expansão (Pessoa, 2014).

Pesquisas recentes confirmam que os *business angels* e *venture capitalists* investem predominantemente num estado mais tardio de desenvolvimento das empresas, o que cria lacunas críticas para financiamento de capital semente em startups (Center for Venture Research, 2007; Mitchell, 2010).

Paralelamente existem outros desafios e barreiras enfrentados pelos novos empreendimentos, tais como, o desconhecimento do mercado alvo, a falta de legitimidade para atrair bons funcionários (Zott e Huy, 2007), falta de experiência global na sua proposta de negócio, etc. (CBInsights, 2016).

Estas lacunas estimularam o surgimento de uma nova geração de empresas de investimento, conhecidos como aceleradores (Radojevich-Kelley e Hoffman 2012). Este novo tipo de acelerador foi fundado e liderado por empresários experientes e bem-sucedidos que orientaram e guiaram empreendimentos nascentes com a intenção de

reduzir as elevadas taxas de insucesso (O'Connell, 2011). Radojevich-Kelley *et al.* (2012) concluíram que a principal motivação para a criação de um acelerador por parte dos seus fundadores foi a de ajudar os novos empresários a ter sucesso, crescer e fornecer capital para o lançamento de novas empresas. No entanto, existe uma outra variedade de razões pelas quais os fundadores criam aceleradores, tais como, a criação de ecossistema, retorno financeiro, criação de fluxo de negócios de alta qualidade, influência local e regional, etc. (Christiansen, 2009). Evidências sugerem que os programas acelerador têm um impacto positivo sobre os participantes, ajudando-os a aprender rapidamente a criar poderosas redes de contactos e tornarem-se melhores empreendedores. (Miller e Bound, 2011).

## **2.2. Aceleradores de comercialização de tecnologias – definições e conceitos**

A literatura tem geralmente caracterizado os aceleradores pelos programas e serviços que estes prestam. Na ausência de uma definição padronizada, estudiosos e profissionais, chegam às suas próprias definições, sendo cada uma diferente das demais (Dempwolf *et al.*, 2014).

Em termos gerais, os aceleradores ajudam novos empreendedores a definir e construir os seus produtos, identificar segmentos de clientes e recursos, incluindo o capital e os trabalhadores. Mais especificamente, programas de aceleração são programas de duração limitada - cerca de três meses - que ajudam startups com o novo empreendimento. Geralmente fornecem uma pequena quantia de capital semente e espaço de trabalho. Também oferecem uma infinidade de oportunidades de *networking*, com empreendedores e mentores, que podem ser empresários de sucesso, graduados do programa, *venture capitalists*, *business angel* ou mesmo executivos de corporações. Por fim, a maioria dos programas termina com um grande evento, o “*Demo day*” onde os alunos do programa fazem o *pitch* das suas ideias a um público constituído por investidores qualificados. (Cohen 2013).

É possível encontrarmos definições destes programas em função das suas características distintivas. Segundo Miller e Bound (2011), o programa acelerador compreende cinco características centrais, que o distingue de outras abordagens de investimento ou incubação de empresas:

- Um processo de candidaturas aberto e altamente competitivo.
- Prestação de investimento pré-semente, geralmente em troca de participação acionista.
- Um foco em pequenas equipas, e não de fundadores individuais.
- Apoio num período de tempo limitado compreendendo tutoria intensiva e eventos programados.
- Startups suportadas em grupos ou “turmas” em vez de empresas individuais.

#### **Processo de candidaturas aberto e altamente competitivo.**

Programas aceleradores têm processos de candidaturas com base na web, através dos quais qualquer pessoa se pode candidatar, geralmente a partir de qualquer lugar do mundo. Os programas são altamente seletivos, usando a avaliação de especialistas para escolher as equipas mais promissoras (Miller e Bound, 2011). A eficácia do processo de seleção de startups é a chave para o sucesso do acelerador (Caley e Kula, 2013). Programas aceleradores muitas vezes investem uma porção de tempo considerável na promoção e na execução de eventos para chegar a potenciais interessados e para manter a qualidade da bolha de candidatos (Miller e Bound, 2011).

#### **Prestação de investimento pré-semente.**

O investimento previsto pelos programas de aceleração varia, mas é geralmente baseado numa suposição sobre o custo de sobrevivência de cada startup (cada co-fundador) durante o período do programa, que pode ser convertido em ações da nova empresa (Miller e Bound, 2011).

#### **Foco em pequenas equipas e não em indivíduos.**

A maioria dos programas de aceleração não vai assumir candidaturas de apenas um elemento a menos que haja circunstâncias excecionais. Também é raro programas aceleradores assumirem equipas com mais de quatro elementos porque o investimento necessário para cobrir os custos de grupos grandes é maior (Miller e Bound, 2011).

#### **Apoio em tempo limitado compreendendo tutoria intensiva e eventos programados.**

Os programas acelerador fornecem suporte durante um determinado período de tempo - normalmente entre três e seis meses. Este prazo é um meio para criar um ambiente de alta pressão que irá conduzir a um progresso rápido das novas empresas.

O contacto direto e frequente dos novos empresários com investidores e outros profissionais relevantes e experientes é um aspeto central dos programas de aceleração. Isto pode acontecer sob uma variedade de formas, tais como sessões temáticas onde mentores apresentam as suas ideias e experiências e, em seguida, passam algum tempo com cada uma das equipas (individualmente). Não é invulgar os investidores anjo que atuam como mentores se tornarem investidores das empresas com quem trabalham. Programas de aceleração compreendem usualmente eventos estruturados. Os temas vão desde assessoria jurídica e fiscal até à prática de *pitch* de ideias e negócios.

Uma característica constante nos programas de aceleração é um dia de demonstração ou "*Demo Day*", onde as startups participantes no programa, apresentam as suas ideias a um público de investidores qualificados e outros convidados. Este dia pode dar às empresas a oportunidade de lançar o seu produto ou serviço para o mundo exterior através de cobertura dos média, especialmente em sites da indústria. Taís acontecimentos dão às equipas participantes a oportunidade de aceder a um grande grupo de investidores de alta qualidade, o que seria muito difícil de conseguir sem o programa de aceleração (Miller e Bound, 2011).

### **Suporte de startups em lotes.**

Programas acelerador diferem de outros tipos de investimento semente porque o investimento é feito ao mesmo tempo, em grupos de startups. Uma vantagem do núcleo de turma de trabalho é o apoio que as equipas de startups se prestam mutuamente. *Co-working* é uma parte fundamental da oferta do programa de aceleração aos novos empreendedores. Alguns aceleradores fornecem espaço de escritório, enquanto outros limitam as iterações a uma ou duas vezes por semana. Encontros presenciais e eventos entre os pares e os mentores são essenciais (Miller e Bound, 2011).

Autores como Isabelle (2013), Radojevich-Kelley e Hoffman (2012) descrevem as características que consideram ser mais típicas dos aceleradores:

- Organizações sem fins lucrativos que recebem capital próprio em troca da prestação de financiamento a startups.
- Fornecimento de espaço de reunião e opcionalmente de escritório para as startups.
- Podem ter como alvo startups regionais, nacionais ou mesmo globais.

Adicionalmente, Dempwolf *et al.* (2014) definiram aceleradores de inovação como sendo só entidades empresariais que fazem investimento semente em startups promissoras em troca de capital próprio, programa baseado em turma de prazo fixo, incluindo orientação e componentes educacionais, que culminam num evento público ou dia demonstração.

Por sua vez, as autoras Cohen e Hochberg (2014) definem acelerador como sendo:

*“A fixed-term, cohort-based program, including mentorship and educational components, that culminates in a public pitch event or demo-day.”* (pp. 4)

Inicialmente, muitos dos programas de aceleração eram generalistas, aceitando novos empreendimentos de todos os ramos. Hoje em dia os aceleradores são diferenciados em função da indústria em que operam. Por exemplo, existem programas focados em startups ligadas à energia ou à saúde. Outros especializam-se de outras formas, restringindo as aplicações a determinadas comunidades (exemplo: startups afiliadas a universidades) ou que usam ou complementam produtos de determinada marca (exemplo: Microsoft ou Nike) (Caley e Kula, 2013).

Atualmente existem vários tipos de organizações de apoio a startups, Dempwolf *et al.* (2014), no seu trabalho, identificou seis tipos de organizações de suporte à iniciação de empresas que oferecem um subconjunto de serviços que exibem características observáveis similares à dos aceleradores, isto é, oferecem serviços *acelerador like*. São eles: incubadoras, organizações de desenvolvimento *venture*, aceleradores universitários, centros de prova de conceito, aceleradores corporativos e aceleradores de inovação (privados e com fins lucrativos). Concluindo, a classificação das organizações de apoio a startups requer a identificação das diferenças subjacentes às motivações e modelo de negócio dos fundadores, que por sua vez resulta em diferenças nas características observadas.

As principais diferenças identificadas em Cohen (2013) entre aceleradores, incubadoras e investidores anjo podem ser encontradas na tabela seguinte:

**Tabela 1:** Diferenças chave entre incubadoras, investidores anjo e aceleradores.

	<b>Incubadoras</b>	<b>Investidores Anjo</b>	<b>Aceleradores</b>
<b>Duração</b>	1 a 5 anos	Contínuo	3 meses
<b>Corte</b>	Não	Não	Sim
<b>Modelo de Negócio</b>	Renda; sem fins lucrativos	Investimento	Investimento, também pode ser sem fins lucrativos
<b>Seleção</b>	Não competitiva	Competitiva, contínua	Competitiva, cíclica
<b>Venture Stage</b>	Fase inicial, ou avançado	Fase inicial	Fase inicial
<b>Educação</b>	<i>Ad hoc</i> , recursos humanos, legal, etc.	Nenhum	Seminários
<b>Orientação</b>	Minimal, tático	Conforme necessário, pelo investidor	Intenso, por si e por outros
<b>Localização da startup</b>	No local	Fora do local	No local

Fonte: Cohen (2013)

De acordo com Caley e Kula (2013), pode também haver uma diferença qualitativa entre o acelerador e incubadora. Entrevistados do seu estudo descrevem acelerador como "pró-ativo", "intenso", "estruturado" e "*hands on*", embora as incubadoras que compartilham de uma meta similar, foram descritas de uma forma mais "reativa", "*Opt-in*", "*self-service*".

No estudo "Startup accelerator programmes: a practice guide" de 2014, foram identificados três tipos de aceleradores em função dos seus objetivos estratégicos, sendo que o tipo de financiamento que suporta o acelerador está muitas vezes intimamente ligada à sua missão. São eles:

- Aceleradores *venture-backed* (privados), que normalmente se concentram na criação de fluxo de negócio para investidores.



- Aceleradores apoiados pelo governo ou instituições públicas, que normalmente visam estimular o desenvolvimento económico local, ou alcançar um impacto social e/ou ambiental.
- Aceleradores corporativos, que operam com questões específicas de investigação ou ajudam a desenvolver um ecossistema em torno de uma tecnologia núcleo.

No entanto alguns aceleradores podem combinar algumas destas abordagens.

Foram ainda identificados por Clarysse *et al.* (2015) três arquétipos de aceleradores que se desenvolveram na Europa, com base no seu foco estratégico. São: o *investor-led accelerator*, o *matchmaker accelerator* e o *ecosystem accelerator*. Os *ecosystem accelerators* funcionam como ferramenta para criar ecossistemas empresariais, tentam reduzir as taxas de morte de startups, são tipicamente financiados por capitais públicos e tendem a selecionar equipas com projetos na fase de ideia, enquanto que os aceleradores *investor-led* e *matchmaker* preferem empresas já com um protótipo e equipas de trabalho mais maduras. Como esperado, os aceleradores *investor-led* têm um modelo de negócio com fundos de investimento de alto risco e são suportados por investidores e/ou empresas privadas. Em contraste, os *matchmaker accelerators* são tipicamente criados por grandes empresas e têm um tipo de programa que se foca nos seus clientes potenciais e implementa métodos estruturados em função desse objetivo (exemplo: Microsoft Ventures).

A lógica por detrás de diferentes modelos de aceleração reside na sua capacidade de atingir uma ampla gama de startups, bem como ter diferentes objetivos e diferentes partes interessadas. Mais detalhes podem ser consultados no anexo 2.

### **2.3. Efeitos e consequências do programa acelerador**

Os aceleradores concentram-se na fase de desenvolvimento de novos produtos que ocorre na zona de transição entre a invenção e o produto final, servindo três mercados distintos:

- Startups com potencial de crescimento rápido;
- Capitalistas de risco e outros investidores interessados em financiar as startups;

- Empresas existentes à procura de novos produtos ou empresas para adquirir como parte da sua estratégia de negócio.

Oferecendo serviços a cada um dos seus mercados consumidores (Dempwolf *et al.*, 2014). No seu estudo “*The Startup Factories*” Miller e Bound (2011), mencionam alguns benefícios que levam novos empreendedores a participar em programas de aceleração:

- Financiamento: O dinheiro provido pelos programas acelerador são uma parte importante e uma característica atraente para as pessoas que se candidatam aos programas. Em troca de financiamento, os programas seguram uma participação de 5 a 6 por cento das novas empresas, afirmando que não têm interesse em as controlar (Radojevich-Kelley *et al.* 2012).
- Aconselhamento relativo a produtos e estratégias de negócio: Aceleradores proporcionam às startups a oportunidade de contactar com pessoas bem sucedidas e especialistas na indústria tecnológica, e obterem para além de orientação intensiva, feedback sobre o seu produto e empresa (Radojevich-Kelley *et al.* 2012).
- Ligações para investimento futuro: Os aceleradores apresentam investidores e proporcionam tempo de diálogo entre eles e os novos empreendedores.
- Validação: Uma vez seleccionadas por um programa de aceleração, as novas empresas são examinadas por um grupo de empresários e investidores bem sucedidos. Ser capaz de dizer que foi seleccionado como "startup promissora" por um programa acelerador ajuda na reputação da nova empresa. O valor da validação está ligado à reputação do programa (Jin-Hyuk e Wagman, 2012).
- Grupo de apoio: Ao longo dos meses do programa as várias equipas da turma acabam por se conhecer a um nível em que o apoio e a cooperação prospera entre eles.
- Pressão e disciplina: Ao longo do programa, devido à sua duração limitada, são dadas metas a atingir pelas novas empresas num período de tempo muito reduzido.

O benefício dos aceleradores mais comumente citado é *networking*. Praticamente todos os aceleradores estudados acreditam que as suas valências centrais são a

oportunidade de tutoria e oportunidades de criação de redes de contactos, prestados às empresas nascentes. *Networking* oferece aos participantes do acelerador a capacidade de receber rondas subsequentes de financiamento, e aumenta a probabilidade de receber mais ajuda dos mentores após a conclusão do programa (Radojevich-Kelley *et al* 2012).

Resumidamente, as razões pelas quais os novos empreendedores participam nestes programas são: suporte financeiro e/ou investimento inicial, apoio ao desenvolvimento do produto, suporte no desenvolvimento do modelo e plano de negócio, valorização pela marca do acelerador e contactos para o financiamento futuro da startup (Christiansen, 2009). Por sua vez, as entidades que beneficiam dos aceleradores, para além dos fundadores de startups, são a comunidade tecnológica em geral, os investidores anjo, as empresas de capital de risco, grandes empresas tecnológicas e outras instituições prestadoras de serviços, tais como escritórios de advogados, de relações públicas e contabilidade (Miller e Bound, 2011):

- Investidores anjo: reduz a necessidade de *due diligence* uma vez que esse papel é desempenhado pelo acelerador, reduz o custo e o tempo necessários para encontrar novas empresas para trabalhar e aumenta a possibilidade de conhecer outros investidores e fundadores de empresas.
- Empresas de capital de risco: Melhora a afluência de negócios, cria mais startups de alta qualidade, oportunidade de ver em primeira mão as novas tecnologias, faculdade de mapear as tendências em startups e aumenta a possibilidade de conhecer outros investidores e fundadores de empresas.
- Grandes empresas tecnológicas: Facilita a descoberta de talento para novos funcionários, novos clientes para suas plataformas e serviços e associa a sua marca ao apoio de novas empresas.
- Outros fundadores de startups: Facilita a descoberta de talento para novos funcionários, permite criar rapidamente uma rede de negócios de alta qualidade e conhecer clientes e investidores que possam ser relevantes para os seus negócios.
- Empresas prestadoras de serviços: Novos clientes sob forma de startups apoiadas pelo acelerador.

## 2.4. Impacto e métricas

O crescimento do número de aceleradores tem sido rápido e um pouco por todo o mundo. No entanto ainda é cedo na história dos programas de aceleração para dizer se tiveram ou não um impacto global positivo (Miller e Bound, 2011). Outro dos principais obstáculos para a investigação nesta área tem sido a ausência de dados públicos disponíveis para avaliar os aceleradores e as suas startups (Cohen e Hochberg, 2014; Dempwolf *et al.*, 2014). Apesar de alguns grupos da indústria fornecerem alguma informação em bases de dados públicas como CrunchBase ou seed-db.com e alguns investigadores estarem focados em juntar os proprietários das bases de dados para endereçar assunto, como por exemplo o Seed Accelerator Rankings Project que reúne dados de quase todos os aceleradores norte americanos (Cohen e Hochberg, 2014), não há nenhuma fonte patente e centralizada sobre os próprios programas de aceleração que contenha dados como o número de diplomados ou o número de startups que adquirem uma rodada de financiamento subsequente ao programa (Dempwolf *et al.*, 2014).

As diferentes motivações para a fundação de um acelerador, incubadora ou outra organização de apoio ao desenvolvimento de negócios afeta a forma como o seu sucesso é definido (Dempwolf *et al.*, 2014). Várias áreas exigem investigação futura para acompanhar o desempenho e impacto dos aceleradores e compreender como este modelo se compara com outros meios de apoio ao ecossistema empreendedor (Miller e Bound, 2011).

A maioria dos aceleradores está a começar a envolver-se com métricas de desempenho. No entanto essas métricas variam de acelerador para acelerador, ou seja, não há uma standardização para apoiar a comparabilidade e *benchmarking* (Caley e Kula, 2013). Podemos encontrar métricas relacionadas com a sobrevivência e crescimento das startups, como por exemplo a taxa de sobrevivência dos empreendimentos, o número de funcionários das startups, o número de startups que receberam investimento ou valor do investimento, volume de vendas, etc. e métricas relacionadas com o funcionamento do programa, por exemplo, o número de candidatos, envolvimento dos mentores, número de investidores presentes no *demo day*, entrevistas aos participantes a quando da sua saída, etc. (Caley e Kula, 2013; Nesta, 2014). Com os indicadores tradicionais de incubação (criação de emprego, atração de talento,

estimulação do investimento privado, etc.) devemos perceber melhor o impacto sobre os empresários individuais e sobre o ecossistema de empreendedorismo e inovação (Miller e Bound, 2011). Para isso, algumas métricas podem também incluir o impacto sobre o ecossistema na área em que atua, o impacto social ou ambiental dos seus membros ou o simples retorno sobre os investimentos provenientes das vendas das respectivas empresas valorizadas (Nesta, 2014).

De qualquer forma determinar o sucesso de um único acelerador ou determinar o sucesso dos aceleradores como um grupo ou classe de organizações de desenvolvimento de negócios requer vários anos antes das métricas poderem fornecer indicadores importantes de sucesso de longo prazo (Dempwolf *et al.*, 2014).

Apesar do feedback positivo dentro das comunidades de tecnologia e de investimento é possível contar com várias críticas ao modelo de aceleração, Miller e Bound (2011) referem no seu trabalho que este modelo constrói empresas relativamente pequenas, porque as empresas que saem desde programa estão ainda numa fase embrionária e muitas acabam por ser adquiridas por empresas maiores ou acabam por desenvolver algo para integrar um serviço maior de uma grande corporação. A passagem por um programa de aceleração não é sinónimo de sucesso e prosperidade. Boas empresas podem morrer após o programa de aceleração porque os novos empreendimento ainda são muito jovens e ainda têm de enfrentar a seleção Darwiniana do mercado, ou seja, ainda têm um longo caminho a percorrer para descobrir se o negócio é realmente viável. Os programas atraem algumas empresas que já se encontram em dificuldades. O argumento que uma empresa que procura incubação não irá sair-se tão bem como uma empresa que não necessita desse tipo de apoio pode também ser aplicado aos programas de aceleração. Adicionalmente no momento de seleção a informação que o acelerador tem sobre os candidatos (através da candidatura online e breves entrevistas) é assimétrica e é muito difícil julgar o desempenho futuro de qualquer empresa, nesta fase inicial. São apenas escolas de startups, ou seja, são uma reação à falha do ensino universitário na preparação dos alunos das áreas tecnológicas para o empreendedorismo. Mesmo que seja improvável que um acelerador acolha uma equipa apenas pela oportunidade de ensinar em vez de construir um negócio, a experiência adquirida num acelerador pode ser um ponto muito valioso no curriculum de qualquer investigador.

Uma crítica importante ao fenómeno acelerador é que a sua eficácia na melhoria das taxas de sobrevivência e sucesso das startups não está provada (Dempwolf *et al.*, 2014).

## **Capítulo 3 – Metodologia e base de pesquisa**

Para responder às perguntas propostas no início deste trabalho, consideramos o ambiente de pesquisa de programas de aceleração - programas com um prazo fixo, baseados em cortes, que incluem componentes de orientação e educação e que culminam num evento de público ou dia de demonstração (Cohen e Hochberg, 2014).

### **3.1. Projeto de pesquisa**

Estudar aceleradores e as startups participantes tem muitas vantagens. Em primeiro lugar, a duração limitada dos programas permite-nos focar na compreensão temporal e na sua evolução de edição para edição. Além disso os novos empreendimentos são relativamente pequenos o que facilita a observação e aferição dos efeitos surtidos dos programas de aceleração sobre os seus graduados.

O estudo sobre o ecossistema de aceleração em Portugal foi realizado utilizando uma abordagem de estudo de caso exploratório de três programas de aceleração portugueses. Foi selecionado o estudo de caso porque permite a utilização de múltiplas fontes de informação para examinar de perto um fenómeno atual, dentro dos seus contextos reais (Yin, 2003).

Para efeitos do estudo, foram consideradas como fontes de informação, entrevistas com os diretores dos programas de aceleração, entrevistas com alguns dos participantes no programa, análise dos *sites* dos programas e startups graduadas, dados descritivos da web sobre programas de aceleração em Portugal e outras matérias disponíveis. Esta estratégia de recolha de dados multilateral proporcionou uma triangulação da informação obtida, melhorando assim a fiabilidade e credibilidade dos resultados (Yin, 2003).

### **3.2. Trabalho exploratório**

Como é típico numa investigação científica, foi feito um estudo exploratório para perceber e entender melhor os programas de aceleração e identificar oportunidades de pesquisa. Após a leitura de vários artigos de revistas (exemplo, Brown, 2008), entrevistas públicas dadas por diretores de aceleradores, testemunhos de fundadores de startups participantes (Act by Cotec, 2012), livros populares (como Szopa *et al.*, 2015) e

revisão de artigos académicos sobre aceleradores de inovação e desenvolvimento de startups (exemplos, Christiansen, 2009 e Radojevich-Kelley e Hoffman, 2012), foram realizadas entrevistas exploratórias com os especialistas da área, diretores de aceleradores e fundadores de empreendimentos que passaram pelos programas de aceleração. Os guias das entrevistas foram inspirados e adaptados de entrevistas realizadas em estudos académicos precedentes, feitos para o Canadá (Caley e Kula, 2013) e Estados Unidos da América (Nesta, 2014).

### **3.3. Recolha de dados**

Foi feito um estudo de caso exploratório do programa COHiTEC do ACT by COTEC, do acelerador da Startup Braga e do programa Lisbon Challenge do Beta-i. Estes programas foram selecionados tendo em conta a sua localização geográfica, pois estão no top três das cidades portuguesas (Lisboa, Porto e Braga) para a realização de negócios (Bloom Consulting, 2016), e pela sua reputação enquanto aceleradores de inovação. Todos eles têm uma série de características comuns e fornecem uma combinação de serviços: um programa duração limitada (cerca de três meses), processo de candidaturas online abertas a toda a comunidade, programa intenso de orientação, baseado em turma (incluem várias startups por edição), acesso a uma rede de empresários que ajudam os novos empreendedores a melhorar os seus projetos de negócio e oportunidade aos empreendedores de fazer um *pitch* das suas ideias a investidores anjo e capitalistas de risco.

Foram realizadas nove entrevistas semiestruturadas, três delas aos diretores dos programas de aceleração e seis aos fundadores de empresas que passaram pelas primeiras edições dos respectivos programas (duas de cada programa). Os entrevistados foram contactados por correio eletrónico ou telefone e convidados a participar neste estudo no formato de uma entrevista aberta, que decorria posteriormente, de forma presencial ou por Skype.

Para este estudo contribuíram:

- Dr. Pedro Vilarinho, diretor do Act by Cotec;
- Dr. Tiago Gomes Sequeira, diretor da Startup Braga;
- Dr. Ricardo Marvão, co-fundador do Lisbon Challenge do Beta-i;



- Dr. Sara Monteiro, administradora e diretora técnica da empresa CEV, SA (startup que passou pelo programa COHiTEC e Act by Cotec);
- Dr. Pedro Araújo, co-fundador e CEO da empresa ACS - Advanced Cyclone Systems – (startup que passou pelo COHiTEC e Act by Cotec);
- Dr. Pedro Diogo, CEO e co-fundador da empresa Fito (startup que passou pelo acelerador da Startup Braga);
- Dr. André Pimenta Ribeiro, CEO e co-fundador da empresa Performetric (startup que passou pelo acelerador da Startup Braga);
- Dr. André Lourenço, co-fundador da empresa Vitalid (startup que passou pelo Lisbon Challenge) e
- Dr. João Cabral, co-fundador e CEO da empresa Wannaplayer - Professional Football Network (startup que passou pelo Lisbon Challenge).

Os planos das entrevistas (podem ser encontrados em anexo) abrangiam várias áreas dos programas, começando por uma visão geral, seguindo-se o financiamento, funcionamento, marketing, impacto, medições e comunidade. Os participantes foram encorajados a expandir as suas respostas, pensamentos e opiniões, quando necessário. Estas entrevistas foram gravadas e transcritas, sendo posteriormente codificadas em vinte e cinco categorias (que também podem ser vistas em anexo) e analisadas para o uso no presente estudo.

### **3.4 Análise dos dados**

A análise de dados foi um processo de várias etapas. Primeira: foram analisadas cada uma das instituições de aceleração e novos empreendimentos selecionados para definir os intervenientes chave e o desenvolvimento da sua história, recriando os prazos dos programas e descrevendo os papéis dos actores. Esta opção foi justificada pela visão global que pretendia recolher; segunda: através de toda a informação recolhida foi desenvolvida a história dos casos que foram então usados para uma análise transversal dentro de cada um e entre todos (Yin, 2003). Comparamos diferentes empresas participantes no mesmo programa de aceleração e na análise cruzada comparamos os diferentes programas de aceleração. Foi usado o *software* Atlas.ti para organização e

codificação dos dados recolhidos. Foi mantida a interação entre os dados recolhidos, a análise e a teoria existente para estabelecer resultados e refinar argumentos teóricos.

As unidades de análise são os programas de aceleração e as startups graduadas pelos mesmos. Na secção seguinte serão apresentados os resultados da pesquisa e a contextualização do fenómeno aceleração em Portugal. No capítulo cinco serão discutidos os resultados obtidos.

## Capítulo 4 – Aceleradores de comercialização de tecnologia em Portugal – estudo de caso

Basta abrir os jornais para perceber que o plano de desenvolvimento e incentivo à inovação portuguesa tem sido uma constante na agenda política dos últimos anos. Exemplo disso são os programas como Portugal 2020, acordo de parceria entre Portugal e a Comissão Europeia, no qual se definem os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial a aplicar no país entre 2014 e 2020. A concretização dos investimentos do Portugal 2020 está fortemente direccionada para a investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, ou programas como COMPETE do QREN (Quadro de Referência Estratégia Nacional) que conta com uma série de incentivos às empresas para apoiar o investimento produtivo de inovação, o empreendedorismo, a I&DT (Investigação e Desenvolvimento Tecnológico) para a dinamização da economia portuguesa. Se há país onde surgem regularmente novos negócios com capacidade para atrair a atenção de empresas e empresários, é Portugal. Prova disso é o facto do país figurar em segundo lugar na lista de países europeus com mais startups aceleradas no passado ano, no *ranking* do European Accelerator Report 2015, elaborado pela Gust. Como exemplo apresentamos o seguinte testemunho:

*“Nos últimos anos, Lisboa tem crescido exponencialmente como um hub de startups, atraindo mais investimentos para as suas startups de rápido crescimento a cada ano. Estes investimentos são normalmente feitos por anjos europeus e americanos e capitalistas de risco.”* – Dr. Ricardo Marvão.

Depois da propagação de incubadoras um pouco por todo o país o mesmo está a acontecer com programas de aceleração de startups. Em Portugal a oferta destes programas começa já a ser variada, com programas especializados nos perfis das startups que acolhem. São os casos Lisbon Challenge, da Beta-i, o Building Global Innovators, promovido pelo ISCTE-IUL (Instituto Universitário de Lisboa) e MIT Portugal, o COHiTEC e Act by Cotec, da Cotec Portugal, o Discoveries da Fabrica de Startups, o acelerador da Startup Braga ou Deloitte Digital Disruptors, promovido pela Deloitte, etc.

Usando os critérios referidos no capítulo anterior, foram identificados três programas de aceleração pertencentes a três instituições distintas para serem a amostra do nosso estudo:

- Acelerador da Startup Braga, que pertence a Startup Braga (organização sem fins lucrativos). Segundo o seu site “a Startup Braga é um hub de inovação desenhado para apoiar a criação e o desenvolvimento de projetos com elevado potencial empreendedor, nos mercados internacionais.” (Startup Braga, 2016).
- COHiTEC do Act by Cotec, que pertence à Cotec Portugal, com sede no Porto. É uma organização sem fins lucrativos que tem como missão “promover a competitividade de empresas estabelecidas em Portugal, através da difusão da cultura e prática da inovação, tal como, através do apoio à valorização do conhecimento.” (Cotec Portugal, 2016).
- Lisbon Challenge criado pelo Beta-i, localizado em Lisboa. O Beta-i é uma organização sem fins lucrativos e tem como missão “melhorar o empreendedorismo através de três princípios de actuação: criar e impulsionar uma rede de empreendedorismo, acelerar startups com ambição global, facilitar o seu acesso ao investimento, criar espaço, serviços e produtos focados em startups.” (Beta-i, 2016).

Os programas da nossa amostra têm todos algo em comum, foram os primeiros a ser criados nas respectivas cidades, em anos diferentes e com motivações distintas. O COHiTEC, criado em 2004, tem raízes na *North Carolina State University* e chegou a Portugal pelas mãos do Dr. Pedro Vilarinho. Tinha como principal motivação a valorização do conhecimento. O Lisbon Challenge não surgiu da noite para o dia, foi uma consequência da evolução do ecossistema. O Beta-i começou em 2010 com pequenos eventos para sensibilizar e inspirar as pessoas para o empreendedorismo em plena crise económica. Tinha como mote “ se não consegues encontrar um emprego, cria o teu próprio emprego”. Numa primeira parte criaram o pré-acelerador Beta-start para validação das ideias de negócio, validação das equipas, etc.. Finalmente em 2013, após 8 edições do Beta-start, passaram para o nível seguinte, sentiram que as pessoas tinham necessidade de um acelerador para os novos empreendimentos, quando já

dispunham de um *Minimum Viable Product* (MVP) ou um protótipo e queriam construir um negócio. Daí surgiu o Lisbon Challenge. Por sua vez o acelerador da Startup Braga teve a sua primeira edição em 2014 e surgiu pela mão de Dr. Tiago Sequeira após Carlos de Oliveira, ex-secretário de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação do Governo Português, estar à frente da agência de investimento dessa cidade (mais conhecida por InvesteBraga). Esta foi uma das suas iniciativas para capacitar as startups locais.

#### **4.1. COHiTEC**

O COHiTEC começou por ser um programa de treino/formação prático em valorização de tecnologia, modelado pelo programa TEC do HiTEC Center da *North Carolina State University* (NCSU), que ainda hoje é aplicado. Ao longo das primeiras edições o programa foi evoluindo e redesenhado com base no conhecimento adquirido de edição para edição, até estabelecer em 2006, como objetivo de longo prazo, contribuir para a mudança da mentalidade dos investigadores, para os induzir a incorporar critérios de valorização de tecnologia no seu processo de pesquisa adicionando uma segunda etapa ao programa, o COHiTEC II conhecido por empresa virtual, uma vez que a maioria dos promotores das startups não eram capazes de converter as suas propostas de negócio, resultantes da formação do COHiTEC, num plano de negócios desenvolvido para ser apresentado a investidores. Mais tarde em 2008, foi acrescentada a fase de prova de conceito, onde os investigadores mostravam que a tecnologia realmente funcionava e produziam o produto.

Quando a Cotec começou a desenhar o programa de treino que mais tarde se viria a tornar no Act (Acelerador de Comercialização de Tecnologias), fê-lo tendo a percepção do chamado “Paradoxo Europeu”; falha da maioria dos países europeus, incluído Portugal, em converter investimento significativo efectuado em I&DT em benefícios económicos e criação de empregos. E foi neste contexto que decidiu abraçar a iniciativa de valorização do conhecimento que levou à criação do Act em 2009.

O Act é um acelerador de empreendimentos (de risco) de nível nacional que tem como objetivo criar valor social e económico a partir do conhecimento gerado pelos investigadores de diversos campos científicos, apoiando-os na criação de *high-tech/high-growth ventures*.

Este Act é bastante diferente dos típicos aceleradores descritos na revisão de literatura, estando neste momento a sofrer um *rebranding*, porque o termo acelerador que foi popularizado nos últimos anos não vai de encontro à sua atividade, passando a ser identificado como centro de prova de conceito. A grande diferença reside no tipo de startups que endossa, pois existem dois tipos: startups *tech based* e startups *tech enabled*. As startups *tech based* (típicas do programa COHiTEC), são startups em que a tecnologia e a proteção da propriedade intelectual subjacente à tecnologia é absolutamente crucial para a sua competitividade, ao passo que as startups *tech enabled* são empresas que se servem de tecnologia disponível e a inovação encontra-se no modelo de negócios, geralmente ligado ao *web* e *mobile*. Outra diferença substancial entre estes dois tipos de empresas é o tempo de desenvolvimento que medeia desde a ideia até ao mercado. Uma empresa de base tecnológica pode levar 4 ou 5 anos até ter o primeiro investimento enquanto que numa empresa *tech enabled* esse período é encurtado para 4 ou 5 meses.

O Act, atualmente, engloba o COHiTEC (típico programa de aceleração (*pre-seed*) com duração de três meses), Act to prove (onde as startups fazem a prova de conceito), Act to Enhance (na qual é criada uma empresa virtual) e Act to add value (fase final no processo de valorização de tecnologia, no qual os promotores procuram financiamento de longo prazo para o desenvolvimento da startup).

Para este estudo vamos apenas considerar o programa COHiTEC como programa de aceleração, tendo em consideração que se enquadra num processo maior, ou seja, é apenas o ponto de partida do processo de valorização de tecnologia desenvolvido pelo Act.

Este programa tem como objetivo ajudar os investigadores a comercializarem o conhecimento que geram através das atividades de investigação, o que pode ser feito de duas formas: através do apoio à criação de startups ou licenciamento de tecnologias e através da formação dos investigadores na área de comercialização de tecnologias, que é feita no COHiTEC.

O COHiTEC procura investigadores tipicamente estudantes de doutoramento ou pós-docs, com uma série de características relevantes. Primeiro têm de ser investigadores de grande qualidade, porque há uma relação entre a qualidade da investigação que é

feita e o potencial das empresas que se criam. Têm que ser ambiciosos e *coachable*. É muito importante que aceitem opiniões de terceiros e é dada a preferência a investigadores mais jovens em prol dos mais velhos. A estes investigadores ainda se juntam estudantes de MBA da Porto Business School do Porto ou da Nova School of Business and Economics de Lisboa. Para atrair este tipo de candidatos o COHiTEC leva a cabo um roadshow entre Outubro e Dezembro (período que antecede o encerramento das candidaturas) em que vão às Universidades e fazem uma apresentação do programa aos estudantes e investigadores. Outro canal importante é o clássico passa a palavra.

O programa compreende setores como biotecnologia, saúde, *clean tech* e tecnologias industriais. As equipas de investigadores que pretendam participar têm de submeter uma candidatura online que, para além da informação geral sobre os membros, inclui campos que devem ser preenchidos com informação relativa à tecnologia(s), nomeadamente a descrição da ciência ou tecnologia, as características únicas da ciência/tecnologia, potenciais aplicações previstas e detenção de propriedade intelectual.

O processo de seleção é feito pelo diretor do programa, juntamente com, pelo menos, um outro membro executivo do Act, que reúne com cada uma das equipas concorrentes, para terem a certeza que estes estão perfeitamente alinhados com os objetivos do programa, estão ao corrente da carga de trabalho e têm intenções empreendedoras. No início de Fevereiro uma equipa internacional de especialistas reúne-se em North Carolina para selecionar as equipas participantes com base na informação recolhida por ambas, candidatura e entrevista, tendo como critérios de seleção a plataforma potencial da tecnologia e as características únicas de cada uma. Os estudantes de gestão também têm de concorrer enviando o seu currículo e carta de motivação para participar no programa. Esta informação, juntamente com uma entrevista, é a base para a sua seleção.

Os mentores são recrutados entre a extensa rede da COTEC e incluem, entre outros, COHiTEC alumni e executivos de empresas associadas. O programa decorre no Porto e em Lisboa e são selecionadas oito equipas, de três a quatro elementos constituídas por investigadores e estudantes de gestão, para participar em cada um dos locais. Antes do início do programa cada participante tem de assinar um contrato de

confidencialidade (*Non-Disclosure Agreement*) para assegurar que a informação sobre as tecnologias só pode ser livremente trocada entre eles.

A formação levada a cabo pelo programa COHiTEC, normalmente decorre de Março a Julho, permite às equipas passar da ciência para a elaboração de um produto para o mercado, mas não é uma formação clássica com cursos de marketing ou cursos de estratégia. A formação apenas fornece ferramentas aos participantes para estes desenvolverem o seu projeto. É aquilo que o Dr. Vilarinho chama de “mãos na massa”. Têm que ser as equipas a fazer. No Porto decorre às terças-feiras e em Lisboa às quintas-feiras, uma sessão de sala (o programa apenas oferece espaço de reunião) onde é explicado às equipas o que se pretende que façam durante aquela semana e como é que o seu exercício se enquadra no quadro completo. Na semana seguinte cada equipa apresenta o seu trabalho e a pessoa responsável explica ou comenta o que fizeram para todos os participantes. Ocasionalmente (em dois terços das sessões) são lecionados seminários sobre aspetos importantes, tais como *team building*, propriedade intelectual, finanças, desenvolvimento de negócio, leis corporativas e fiscais, financiamento de risco e *war stories* (onde startups que passaram pelo programa partilham as suas histórias e experiências). Cada equipa tem dois mentores com os quais se reúne ao final do dia para estes os orientarem e ajudarem a preparar o que deve ser feito para a semana seguinte e revêem o trabalho da semana anterior. Esta metodologia de processo é referida como o algoritmo TEC, e é uma metodologia para encontrar, avaliar e comercializar tecnologia, ou seja, é um processo educativo para preparar estudantes para as exigências das startups de alta tecnologia, que pode ser consultado na íntegra no artigo “An Algorithm for High Technology Engineering and Management Education” (Markham *et al.*, 2000).

O programa começa, com os investigadores de cada equipa a explicar a sua investigação/tecnologia em linguagem comum, para a compreensão de todos, da área ou não. A segunda etapa consiste em perceber quais são as necessidades de mercado que não estão satisfeitas ou estão mal satisfeitas e podem ser satisfeitas com a sua tecnologia. É o chamado processo de ideação, ou seja, a ideia é pegar na tecnologia e gerar o maior número de ideias possíveis que irão passar por um processo de seleção (funil) de forma a sobreviverem apenas as com maior potencial de sucesso. Essa



filtragem de ideias é feita de forma gradual. Primeiro é preciso perceber se o problema que se propõem resolver é um problema real do mercado e para isso o programa incentiva fortemente o contacto com o mundo exterior:

*“Eles todas as semanas têm um conjunto de deliverables que (...) ajuda-os a perceber aquilo que eles não sabem e que deveriam saber, e que a única forma de saberem é fazerem contactos com o mundo exterior, com potenciais clientes.”* – Dr. Pedro Vilarinho.

Para facilitar esse contacto, todos os participantes têm uma conta de Skipe com valor ilimitado em chamadas. Numa segunda fase as equipas têm que perceber se o produto que estão a desenvolver resolve de facto o problema que os consumidores ou as empresas têm. Nesta segunda fase também é de realçar o apoio que é dado em termos de *networking*, ou seja, manter os projetos focados no desenvolvimento de negócios. Todas as equipas na segunda fase têm pelo menos uma pessoa alocada que funciona como se fosse o CEO da empresa para ajudar a resolver os problemas, para fazer *business development*, o plano de negócios e para arranjar investidores para os projetos.

A sessão de encerramento do programa é composta por uma mostra dos projetos onde é feito um *pitch* com a apresentação do plano de negócio por cada uma das equipas, juntamente com algumas conferências de oradores convidados. Este evento é aberto ao público mediante inscrição prévia e gratuita.

Todo o programa é organizado por duas pessoas, mas conta com imensos colaboradores. Por exemplo, este ano, só o COHiTEC contou com 32 mentores e mais de 50 pessoas diretamente associadas a Cotec que apoiaram as equipas. Falam uma ou duas vezes com elas para as ajudar a perceber se a dificuldade identificada é mesmo um problema e se o produto deles tem interesse. Conta também com uma vasta rede de parcerias com várias universidades estrangeiras o que facilita o contacto dos promotores com outros especialistas. No passado o programa era financiado maioritariamente pelas cotas dos associados da Cotec (atualmente a Cotec conta com mais de 300 empresas associadas), mas dadas as modificações e *rebranding* do COHiTEC o programa vai passar a ser financiado diretamente por empresas, o que o Dr. Pedro Vilarinho chama de

“responsabilidade social com retorno”. Essas empresas podem ter retorno financeiro ao serem associados do programa, através de participações nas startups.

Relativamente ao financiamento das startups que se desenvolvem no programa, tipicamente existem dois *rounds* de financiamento: há um primeiro *round* de financiamento (normalmente a rondar os 75 mil euros providos pelo Act) após o COHiTEC, para a prova de conceito e depois há um *round* de financiamento chamado “grande” para a montagem e operacionalização startup. Os investidores são maioritariamente portugueses em ambos os *rounds*, sendo que o maior investimento inicial (“grande”) que tiveram numa startup foi de 11,4 milhões de euros, feito por um consórcio de investidores portugueses. Só é levantado capital no estrangeiro se em Portugal não existirem investimentos nessa área como é o caso da área farmacêutica. Caso contrário tem sido encontrado em Portugal capital suficiente para o desenvolvimento das startups apoiadas pelo programa.

Após o COHiTEC, os projetos que recebem a primeira ronda de capital continuam a ser apoiadas pelo Act até estes estarem aptos a receber a segunda ronda de financiamento. Teoricamente o acelerador deveria retirar-se no dia em que entram os investidores do *round* de financiamento grande. No entanto o contacto com os ex-alunos mantem-se, após 4 ou 5 anos sob a alçada do Act o contacto e familiaridade é demasiado forte para ser dissipado.

O sucesso deste acelerador é medido, por três tipos de indicadores, nos seus KPI (*Key Performance Indicator*). Existem medidas de *input*, de *output* e de *outcome*. Nas medidas de *input* constam o número de projetos captados, o número de candidaturas, o que é importante porque quanto maior for o leque de candidatos ao programa maiores são as opções de escolha por parte do diretor para encontrar bons projetos. Depois no *output* têm, por exemplo, a valorização que é conseguida pela startup no *round* de financiamento grande que fixa o valor da empresa (é uma medida importante porque quanto maior for a valorização, melhor é perceção que os investidores têm do projeto) ou o número de patentes. Por um lado é importante as novas empresas terem muitas patentes, porque podem vir a gerar mais dinheiro no futuro. Por outro lado, podem ter muitas patentes e ter grandes custos se o projeto não tiver o sucesso esperado. Por último vêm os resultados de *outcome* que é, por exemplo, o retorno do investimento

para os investidores que apostam nas startups. Este é um indicador de longo prazo uma vez que pode levar 10 anos ou mais para se apurarem os valores do retorno. No entanto esta é a métrica mais relevante para o programa.

A valorização do conhecimento tem implicações muito importantes para o país. As startups criadas, geram imenso emprego científico, o que pode ser uma alternativa à imigração dos investigadores. Permite que as pessoas se fixem no país a fazer investigação, não à custa de financiamento público mas a trabalharem para empresas. Estas startups chegam a ter 9 doutorados em 20 pessoas. Por outro lado também são este tipo de startups que mais tarde vão gerar contratos de investigação com universidades e vão ajudar e financiar outros investigadores.

O que as startups mais valorizam para além do suporte é a confiança que o programa lhes proporciona, a interação com várias pessoas de várias áreas (desde professores universitários da *North Carolina State University*, empresários, administradores de grandes empresas, consultores, cientistas, etc.) e a valorização dos projetos, ou seja, a credibilidade que é dada ao projeto pelo facto de ser algo estruturado, selecionado e com o contributo de pessoas experientes nas diferentes áreas, não deixando de parte o apoio financeiro. Mas acima de tudo é o facto de tornar possível o salto entre a investigação científica feita nas universidades e a criação de uma empresa com um produto no mercado.

O COHiTEC entre 2004 e 2015, contou com 780 participantes (450 investigadores, 230 estudantes de gestão e 100 mentores), teve 359 candidaturas o que resultou em 180 projetos, a validação de 154 tecnologias e posteriormente a criação de 33 startups que levantaram um financiamento superior a 38 milhões de euros. Conta também com uma série de prémios, entre os quais *Price Foundation Innovative Entrepreneurship Educator Award* de Stanford em 2006, *Startup Accelerator of the Year* em 2015 pela Up Awards, *European Enterprise Promotion Awards* pela IAPMEI (Agência para a Competitividade e Inovação), entre outros.

Resumindo, com a participação no COHiTEC, as startups recebem formação na área de empreendedorismo. Os investigadores ganham a perceção de possíveis aplicações práticas para a sua investigação, os custos e toda a parte financeira ligada ao

desenvolvimento do produto, aprendem a comunicar mais eficientemente com as pessoas, sabendo fazer telefonemas e procurar a informação onde ela existe (através do contacto com o mercado e mundo fora do laboratório), avaliam o potencial de mercado e identificam a proposta valor do seu projeto, validam a sua ideia de negócio, elaboram um projeto/plano de negócio real e credível (com dados fundamentados e extraídos do mercado) e aprendem a apresentar o plano de negócio. Tudo isto com o apoio dos coordenadores e mentores que são geralmente empresários experientes ou ex-alunos do programa, e têm oportunidade de fazer o *pitch* da sua ideia a investidores, tanto para fazerem a prova de conceito como para criarem a startup. Por outro lado o programa permite testar a tecnologia, testar até que ponto existe mercado para ela e avaliar o feedback que é dado pelos clientes, e sobretudo testar a equipa. Permite no fundo identificar se há algum erro fatal a todos os níveis que possa acontecer no futuro como por exemplo, a falta de mercado, que leve a empresa ao colapso. Por fim, é ainda de realçar a intensidade e exigência de todo o programa.

*“Os aceleradores são fundamentais para a criação de startups, basta ver o que se tem passado em Portugal, desde que existe aceleradores passaram a existir muito mais startups e fala-se muito mais nas startups. (...) Um acelerador do nosso tipo é absolutamente crucial se as universidades quiserem transferir conhecimento para o mercado, porque muito dificilmente, eu acho que muito dificilmente, um investigador sozinho consegue fazer essa transferência, tem que ser uma pessoa muito especial e ao fim de muitos anos... há, mas são exceções.”* – Dr. Pedro Vilarinho

## **4.2. Lisbon Challenge**

A primeira edição do Lisbon Challenge teve lugar em 2013, mas a sua história remonta a 2010 quando ainda não se falava em aceleradores (para a fase de crescimento de startups) em Lisboa. Portanto foi preciso primeiro criar um ecossistema. O Beta-i começou por fazer pequenos eventos que chamassem a atenção e abrissem o diálogo sobre empreendedorismo, para que as pessoas comesçassem a sentir que havia uma outra forma de superar a crise económica que se fazia sentir na altura. O seu objetivo era inspirar as pessoas a tentarem resolver os seus problemas através do empreendedorismo. Estes eventos começaram a crescer gradualmente e aos poucos as pessoas sentiram que era possível passar dos sonhos (ideias) à realidade (execução de projetos). Daí que

surgiu o primeiro pré-acelerador, com o nome de Beta-start. Neste programa eram constituídas equipas de trabalho, era feita a validação da ideia e do mercado. Após oito edições, o Beta-i tinha uma boa base de pré-aceleração. De acordo com o co-fundador Dr. Ricardo Marvão, as pessoas já estavam a pedir um próximo passo, ou seja, “*as pessoas já tinham um Minimum viable product, já tinham protótipo, já queriam construir qualquer coisa, queriam passar para uma fase a seguir e é daí que surge o Lisbon Challenge*”, como resposta à procura do mercado.

Atualmente, o Lisbon Challenge é um dos aceleradores mais internacionais na Europa, com duração de três meses. Tem como objetivos proporcionar métodos consistentes e recursos para a aceleração de startups, ao melhorar o ajuste entre os produtos tecnológicos e o mercado e ao tornar os negócios prontos para receber investimento.

Este programa procura equipas fortes (não aceitam *solo candidates* porque não acreditam em equipas de uma só pessoa) e com algum tempo de existência. Procura equipas hábeis com pessoas de *tech* e *business* com algum tempo de trabalho em conjunto. Estas equipas devem já ter um produto, alguns utilizadores, a validação do mercado e devem ter intenções de se internacionalizar. O seu foco é bastante amplo aplicando-se a todas as startups que se enquadrem da categoria de *tech* generalista.

As candidaturas ao programa são abertas na plataforma f6s ([www.f6s.com](http://www.f6s.com)). Durante o processo de seleção são efetuadas muitas chamadas telefónicas entre a organização do programa e os candidatos que vêm do exterior do país para explicar cada um dos processos, sejam as viagens, a estadia de três meses, que tipo de custos eles vão ter, processos de vistos, etc. Depois é feito o processo de seleção. Uma primeira análise é feita pela equipa interna do Beta-i e são retirados os candidatos que não se adequam ao programa. Após esta etapa os candidatos remanescentes são divididos entre internos e externos em função do seu país de origem. Estes candidatos são posteriormente avaliados por um grupo externo de *experts*, é comum usarem mentores e alumni do programa para o efeito. De seguida há um processo de entrevistas. Tipicamente cada startup tem 2 a 3 entrevistas e no final aqueles que foram selecionados, cerca de 50, fazem o *pitch* de apresentação da sua empresa para um júri (externo convidado pelo Beta-i) de mais ou menos 10 pessoas num espaço físico,

normalmente na Beta-i. Durante um ou dois dias são vistos e avaliados todos os *pitches*. A partir daí são selecionadas 25/30 startups que são aquelas que irão frequentar. Como o programa é composto por várias equipas internacionais e uma grande percentagem dos candidatos são oriundos de fora da Europa, o tempo entre o final da seleção e o *pitch* inicial do programa ronda um mês e meio porque os candidatos necessitam de tempo para obterem vistos e organizar as suas vidas de modo a poderem mudar-se para Lisboa.

Em cada edição, as equipas têm a oportunidade de conhecer cerca de 200 mentores e investidores internacionais, bem como participar em *workshops*, sessões de *pitch* e eventos de *networking*. O programa é muito focado no *one on one*, ou seja, o acelerador é muito focado em colocar as startups a falar com os *experts*, com os mentores, com as pessoas experientes nas diferentes áreas, e é focado nos problemas específicos que as startups estão a enfrentar, no que se refere ao que os candidatos estão a sentir nessas áreas e tentar com rapidez solucionar os contratempos de maneira a que consigam decidir e moldar a sua estratégia para progredir no desenvolvimento da empresa.

O programa é composto por cinco etapas: a *welcome week*, semana de integração focada nos fundadores e no ciclo de vida das startups; o *bootcamp*, de aceleração intensiva com *workshops* e orientação com foco na execução; as *popcorn weeks*, aceleração *hands-off*, com metas semanais com os mentores, fase focada em crescimento; *demo week*, semana de preparação para a angariação de fundos. Termina com *demo day* e o *alumni program*, constituído por uma rede de mais de 350 startups para o apoio no investimento, *network*, exposição e acesso ao *roadshow* internacional.

Há uma evolução constante do programa, de edição para edição. A cada *batch* a organização vai aprendendo com os seus alunos, experimentando coisas novas, mudando a forma como são feitos os KPI, etc. Nos últimos anos tem-se registado uma tendência para reduzir o tempo de *workshops* e aumentar o tempo *one on one* com os mentores e com os *experts* das várias áreas, ou seja, o programa é cada vez mais focado naquilo que as startups são e nos problemas que elas enfrentam. Em termos de trabalho as equipas estão em constante atividade durante o programa e há um acompanhamento semanal por parte dos coordenadores para terem a certeza que as métricas e os KPI

estão a ser cumpridos pelas equipas e certificarem-se que elas estão a avançar e a crescer.

O programa é concluído com o *demo day* ou *investors day*, onde as startups têm oportunidade de lançar e demonstrar o seu projeto a uma multidão composta por investidores, parceiros e startups. Depois deste dia, as melhores equipas selecionadas pelo programa terão a oportunidade de participar num *roadshow* internacional em duas cidades, como por exemplo, Lisboa, Londres, Boston, San Francisco, Nova Iorque, São Paulo ou Tel Aviv.

Este programa distingue-se pelo facto de ser um programa muito internacional. Setenta por cento das equipas vêm do estrangeiro. O volume de startups que passou pelo Lisbon Challenge também é bastante avultado, mais de 200 startups, em que cerca de 40% levantou financiamento e alguns deles acabam por entrar em outros programas de aceleração em Londres ou nos Estados Unidos.

Relativamente aos apoios que foram aferidos pelo Beta-i, desde o seu início, através dos seus *stakeholders*, estes passaram a acompanhar o Lisbon Challenge, apoiando-os na sua missão de mudança do ecossistema em Portugal. Quando se fala em empresas a patrocinar o programa o apoio pode ser feito a vários níveis. O primeiro é *cash*, é a possibilidade de doar dinheiro para apoiar o acelerador ou um evento ou a própria Beta-i nas várias ações que realiza. O segundo é *in kinds*, empresas que oferecem mesas ou cadeiras ou algum material que possa ser útil ao programa. Por exemplo, uma empresa que tem tintas, pode oferecer as tintas para pintarem o espaço. Outro nível é *perks*, que consiste em uma empresa como a Amazon, a Google, a Airbnb ou o Twilio poder proporcionar Amazon web services, ou Google adwords ou outro serviço para as startups usarem. Há ainda empresas que oferecem mentoria. Vai uma ou duas pessoas durante um ou dois dias dar mentoria as startups relacionado com a área de operações das empresas. O último nível é a participação em eventos organizados pelo acelerador ou pelo Beta-i. O Lisbon Challenge tem como parceiros institucionais a Câmara Municipal de Lisboa, a Presidência da República Portuguesa, o Governo de Portugal e a Comissão Europeia e conta com parceiros corporativos que incluem a Caixa Geral de Depósitos, o Turismo de Portugal, o KIC InnoEnergy, o IEFP (Instituto do Emprego e Formação Profissional), a EDP, a Microsoft, entre outros.

As startup estrangeiras que integram o programa recebem mil euros do Lisbon Challenge no formato de *grant*, ou seja, uma ajuda para amenizar os custos de deslocação e alojamento. As startups que terminam o programa podem atrair financiamento, sendo a sua maioria proveniente do estrangeiro.

“O ecossistema de investimento em Portugal ainda está muito, muito atrasado (...) há muitos poucos players”- Dr. Ricardo Marvão

Segundo o co-fundador do Beta-i, o ecossistema de investimento português ainda só se desenvolveu em um terço em comparação com o ecossistema londrino. Ainda faltam dois terços. O segundo terço consiste em conseguir ter mais umas rondas de financiamento e começar a ter umas *exits*, e depois umas OPI. O último terço é quando os empreendedores que tiveram sucesso percebem que a única forma de realmente continuar este motor de desenvolvimento de novas empresas é eles voltarem ao ecossistema e ajudarem nos mesmos moldes em que foram ajudados. E assim trazem algum do financiamento que ganharam com a *exit* ou com a OPI, e começam a financiar um fundo de *seed* para apoiar startups ou criam escolas de *helpers*, espaços de *co-working*, etc.

O investimento feito nas startups *tech enabled* tem de ser muito rápido. As negociações entre investidores e startups não se podem arrastar por longos meses, porque a evolução das tecnologias web e mobile é muito rápida. Se as negociações se arrastarem por muito tempo a tecnologia acaba por se tornar obsoleta. Por exemplo em Londres, as negociações para investimento fazem-se normalmente em menos de um mês. Os investidores portugueses, uma vez que não conseguem acompanhar este tipo de *deals* porque os investidores americanos e ingleses estão a fazê-los muito rapidamente, estão a fazer co-investimento com estes investidores estrangeiros para aprender com eles, ou seja, estão a acompanhar o investimento feito em Londres nas startups. O que a Caixa Capital tem feito com sucesso é, em vez de só co-investir tem sido *limited partner* dos principais investidores estrangeiros que investem em Portugal. Isto consiste em investir em fundos de outros investidores, por exemplo num *seed investor* londrino com um fundo de 20 milhões a Caixa investe meio milhão, acompanha os investimentos e tem acesso ao *deal flow* daquilo que está a ser feito em Portugal e no resto da Europa, o que vai facilitar uma rápida aprendizagem por parte dessa organização.



Em Portugal existem dois grandes investidores, para esta fase de início de startup, que são a Caixa Capital e a Portugal Ventures. Existem outros com alguma expressão, mas são de dimensão reduzida, o que significa que grande parte dos investidores em Portugal são públicos. E como diria o Dr. António Murta da empresa Pathena<sup>3</sup> “quando alguém investe, isto tem de doer a alguém” ou seja, se é dinheiro público não dói a ninguém em particular, enquanto que se o dinheiro for de um investidor privado que apostou na startup, que confia na equipa, isso já “doi” à startup porque sabe que tem de dar um retorno àquele investidor. Por outro lado quando o dinheiro é privado há uma análise e acompanhamento mais profundo da startup e do investimento. Não se trata apenas uma pessoa ou um grupo de pessoas que tem por exemplo 40 milhões num fundo e a sua missão é distribuir esse dinheiro por startups. Nestes moldes os requisitos de seleção exigidos acabam por não ser tão rigorosos e a percentagem de startups a falhar após o investimento acaba por ser maior.

Com a participação no programa o que é mais valorizado pelas startups é a rede de contactos a que tem acesso, desde os média aos próprios parceiros que apoiam o programa, ou seja, o acesso a mentores nacionais e internacionais que validam as ideias de negócio. Também valorizam a participação de investidores que aumentam as suas perspectivas de financiamento. Outro incentivo é o prémio monetário atribuído as equipas vencedoras do programa.

O Lisbon Challenge no período de 2013 a 2015 contou com 2514 candidaturas provenientes de mais de 20 países. Passaram pelo programa 174 startups das quais 116 ainda estão ativas e 79 angariaram financiamento que ronda um total os 52 milhões de euros. O Beta-i foi considerado o maior promotor do espírito de empreendedorismo em Portugal arrecadando o primeiro prémio nacional nos Prémios Europeus de Promoção Empresarial, em 2014.

Resumindo, com a participação nas 10 semanas de aceleração do Lisbon Challenge as startups têm oportunidade de contactar com mais de 200 mentores internacionais e acesso a eventos de topo, têm ainda acesso a *workshops* e *mentoring* para o ajuste do produto ao mercado, recebem até 150 mil euros em regalias (Google,

---

<sup>3</sup> Pathena é uma empresa especializada de investimento focada em impulsionar o sucesso de empresas de Tecnologia da Informação.

Amazon, Microsoft, PayPal, entre outros), espaço de escritório e a integração na comunidade Beta-i.

### **4.3. Acelerador Startup Braga**

A Startup Braga é uma instituição pública que surge como mecanismo de consolidar o ecossistema, atrair e reter talento, ou seja, tem por objectivo ligar pessoas e entidades que podem ajudar startups e produtos a serem desenvolvidos. Atualmente a Startup Braga é um hub de inovação projetado para apoiar a criação e o desenvolvimento de projetos com um elevado potencial empreendedor nos mercados internacionais. Nasceu da necessidade da agência de investimento liderada pelo Dr. Carlos Oliveira em apoiar o empreendedorismo da região e é constituído por uma incubadora, um programa de pré- aceleração e um programa de aceleração.

O programa de pré-aceleração da Startup Braga trabalha com os concursos de ideias existentes, por exemplo, *Working ideas*, o *Startup Pirates*, etc. com o objetivo de cativar estudantes universitários que estejam a desenvolver teses de modo a perceber se a sua investigação pode ser transformada num produto. Esta fase tem o nome de ideação, pois pretende-se saber se a partir dessas ideias podem surgir modelos de negócio. A aceleração tem lugar numa fase mais avançada na qual as equipas já têm um protótipo, algo que esteja a funcionar minimamente, já validaram como havendo uma necessidade do mercado para aquele produto e que a tecnologia resolve o problema. Transversalmente existe a incubação. As startups podem ser incubadas em qualquer momento de desenvolvimento do produto, seja na fase de ideação, ou após os programas de pré-aceleração e aceleração.

O programa de aceleração contribui para a criação *branding* sobre a cidade e sobre a Startup Braga e adicionalmente contribui para atrair pessoas a desenvolverem produtos na localidade. Os candidatos ideais para este programa devem conhecer profundamente o mercado onde pretendem operar, devem ser multifacetados, ou seja, para além da capacidade de planear e escrever bons textos, devem ter capacidade de executar, fazer chamadas, concretizar ideias, vender, fazer marketing, etc. Têm que ser pessoas muito proativas com um *drive* para a concretização de objetivos a curto prazo, porque vão ter de conseguir ultrapassar diversas dificuldades. E têm de possuir a capacidade estratégica para, na face das dificuldades, conseguir alterar o rumo de

atuação. Resumindo, os candidatos devem ter conhecimento de mercado, capacidade de equipa em termos de *soft skills* e conhecimento técnico naquilo que estão a desenvolver. Podem ser estudantes, mas devem ser preferencialmente pessoas com alguma experiência no mercado e que conheçam bem o mesmo para poderem desenvolver uma solução real.

Os participantes são “pescados à linha”. As equipas que vão surgindo com bons projetos são convidadas a participar no programa. Os responsáveis pelo programa vão trabalhar junto das universidades, assistindo às apresentações de projetos de disciplinas de empreendedorismo ou dos cursos de engenharia informática, ou convidando os alunos a fazer as mesmas nas instalações da Startup Braga, para perceberem que tipo de ações andam a ser desenvolvidas. Por outro lado, muitas pessoas já conhecem a marca Startup Braga e entram em contacto com a instituição. As candidaturas devem ser feitas *online* no site da Startup Braga. Não é feito um típico *roadshow* para a divulgação do programa porque na opinião do diretor, empreendedorismo não é para toda a gente, e uma vez que o seu público-alvo não é apenas estudantes, na sua opinião, não faz sentido fazer palestras onde se espera uma grande audiência de estudantes.

De todos os candidatos são seleccionadas dez equipas, que se enquadrem nos setores de *digital disruption*, *health disruption* e *nanotec*, para integrar o programa. São apenas escolhidas dez para nos *workshops* as equipas terem oportunidade de falar diretamente durante uma hora com os mentores e para estes as ajudarem a implementar a temática em específico. Dado que as startups estão numa fase muito inicial da sua vida o objetivo é resolver problemas gerais de todas as equipas.

De acordo com a organização, o programa de aceleração (*pre-seed*) ajuda as pessoas a crescer em vários eixos, desde desenvolver o produto para o colocar rapidamente no mercado, ou seja, lançar protótipos ou MVP para aprenderem com o feedback dos clientes e ter um produto cada vez mais robusto até ao ponto em que é viável começar a cobrar pelo mesmo. No fundo o programa tanto ajuda o produto, como ajuda as pessoas a compreender os termos do capital de risco, como fazer um bom *pitch*, como internacionalizar, etc. O papel do acelerador, tem sobretudo a ver com a fomentação da evolução das equipas, ou seja, as equipas são “empurradas” para desenvolver o produto e para fazer vendas. Caso sejam bons projetos conseguem

concretizar; caso não sejam bons, vão perceber no *demo day* que não evoluíram muito e entender quais são as suas falhas no modelo de negócio.

*“Para nós uma startup é uma coisa muito simples, é uma empresa que não sabe se o modelo de negócio que idealizou vai funcionar. Uma startup é inovadora e disruptiva por natureza, e o que é isto de se ser inovador e disruptivo ao mesmo tempo? É tu não teres a certeza se aquilo que vais vender e a forma como o vais fazer funciona. Uma startup é uma empresa que não tem modelo de negócio conhecido e que vai trabalhar com recurso a investidores, com recurso a uma equipa muito ágil, a uma equipa que seja capaz de se adaptar ao mercado e perceber o mercado.”*- Dr. Tiago Sequeira

As equipas devem, em primeiro lugar, ter algo que se chama *problem solution fit*, que consiste em identificar uma oportunidade ou problema de mercado e conseguem desenvolver a solução para esse problema. Depois têm de perceber se as pessoas do segmento de mercado identificado como sendo os *early-adopter*, ou seja, as pessoas que vão inicialmente adotar o produto, que nesta fase ainda tem muito poucas funcionalidades, estão interessadas no mesmo. Então há que procurar um feedback elucidativo das alterações a dar ao produto para que ele se torne mais atrativo, levando a melhores perspetivas de sucesso. Nesta fase o objetivo é perceber se o produto é útil e se se resolve o problema de mercado, identificado inicialmente. A segunda fase tem o nome de *problem market fit*. Nesta etapa deve-se pensar em números, em marketing e comunicação, posicionamento do produto no mercado e é elaborado o plano financeiro. Esta fase tem por objetivo perceber se os canais de comunicação e o modelo de negócio funcionam. O plano de negócio está em constante desenvolvimento e evolução, é algo testado e adaptado em função do feedback do mercado.

O acelerador tem três fases: a primeira fase, consiste em requestionar, redefinir, repensar o modelo de negócio e explorar outras oportunidades. São usados o *Business Model Canvas*, *Lean startup* como abordagem e no início questiona-se o modelo de negócio. Na segunda fase, as equipas são treinadas para trabalhar melhor em conjunto, na melhoria do produto, desde usabilidade a questões com métricas, processos de vendas e abordagem, ou seja, um conjunto de diligências que têm a ver principalmente com o produto e como a equipa atua para conseguir *feedback* e mais clientes. Na

terceira fase é trabalhada a apresentação pública do produto (quer seja para investidores, quer para clientes) e são trabalhadas questões de capital de risco. No decorrer do programa, são introduzidas as pessoas que podem dar suporte às equipas, desde investidores naquela área que podem inicialmente oferecer conselhos e depois investir nelas, desde mentores que possam ajudar a fazer rede noutros países, para encontrar novos clientes, etc. Estas pessoas ajudam no fundo com conselhos sobre o caminho que as empresas devem seguir com base na sua experiência. Por último, o acelerador termina com um *demo day*, no qual as equipas apresentam, em três minutos, a sua empresa e o trabalho que têm vindo a desenvolver a um público composto por grandes empresas, investidores e toda a rede de mentores e parceiros da Startup Braga. No final, são escolhidas quatro equipas para fazer um *roadshow* nos Estados Unidos, com o objetivo de perceber se aquele mercado é indicado para eles e começar a fazer a primeira rede de contactos. A startup vencedora do programa recebe um investimento de 100 mil euros da Caixa Capital por uma percentagem de cinco a dez por cento da empresa.

Após o término do programa, as startups passam a pertencer à rede de alumni da Startup Braga. Estas são contactadas semanalmente para participar em atividades ou eventos desenvolvidos pela instituição, são convidados a partilhar a sua experiência com as novas startups do programa, etc. Como a Startup Braga é o polo agregador de empreendedorismo, o contacto entre as startups, grandes empresas e a Startup Braga é constante.

Há semelhança do que acontece com os outros programas de aceleração a Startup Braga conta com uma série de apoios e parceiros, tem financiamento quer monetário quer em recursos da Câmara Municipal de Braga, um pouco mais de 50%, da Fundação Luso-Americana, da Microsoft e um conjunto de outros pequenos parceiros que vão dando apoios, sobretudo em questões de logística.

Relativamente ao financiamento feito (nas startups), a Startup Braga não investe diretamente nas startups que apoia, por isso o investimento que é caracterizado por se registar numa fase muito *early stage* da empresa tem de ser oriundo de uma entidade externa. É de realçar que o ponto de partida para o investimento é a confiança; os investidores investem primeiro em pessoas e só depois em empresas. Os investidores

ainda não confiam o suficiente na Startup Braga porque ainda não são conhecidos casos excepcionais de sucesso, nem confiam nas startups porque não as conhecem, isto quer dizer que é necessário haver uma relação de maior proximidade e confiança entre eles. Estes investimentos são tipicamente baixos, 50/100 mil euros para empresas que estão mesmo a começar e são feitos se as empresas forem conversando com o investidor durante uns meses e ele considerar que o projeto que está a ser desenvolvido tem qualidade.

*“Não há falta de dinheiro para boas equipas, é verdade o que às vezes aparece aí nos jornais e que as pessoas ... que dizem que é: para bons projetos há dinheiro, é verdade que há, ele não anda aí a chover, não há gente que dá dinheiro, mas quem tiver um bom projeto é capaz de ir buscar um bom investimento.” – Dr. Tiago Sequeira*

Para as rondas de investimento seguintes, ou seja, depois de passar a barreira dos 50/100 mil euros, as empresas ou definem que faz sentido estar em Portugal e conseguem-no porque têm um bom produto e um nicho de mercado no país e tentam outros investidores tais como a Portugal Ventures para conseguirem financiamento até 750 mil euros, ou decidem internacionalizarem-se, para continuarem a operar. No processo de internacionalização o que acontece tipicamente é as equipas selecionarem um programa de aceleração no estrangeiro ou uma cidade como ponto de contacto onde se deslocam com regularidade. Londres tem sido um ponto importante e a Universidade do Texas tem um programa com o nome *Go Global* (Global Startup Program at The University of Texas at Austin) onde as equipas integram o programa para ganhar tração em termos de vendas e com isto vão tendo uma presença naquele mercado e vão interagir com investidores estrangeiros.

A Startup Braga é uma instituição demasiado recente para ter resultados com impacto na economia, no entanto mede o seu sucesso através do desempenho das suas startups, quando estas começam a despertar o interesse dos primeiros clientes, quando fazem os chamados pilotos na área da saúde, quando conseguem captar o interesse dos investidores, quando desenvolvem os seus produtos e têm a empresa a funcionar (algumas desaparecem, mas de acordo com o diretor isso é normal) e pela qualidade das startups, através do número de startups que se candidatam ao programa de aceleração e através do investimento atraído. No futuro está planeado o impacto do acelerador ser

medido pelos postos de trabalho criados e vendas geradas pelas startups. O programa de aceleração apenas tem três anos pelo que ainda é demasiado cedo para ter valores significativos. A Startup Braga apoiou cerca de 72 projetos nos seus programas de pre-aceleração e aceleração, sendo que 11 já desapareceram e as suas startups já levantaram investimento em cerca 7,5 milhões de euros.

O que as startups mais valorizam neste programa para além da sua rede de mentores, inputs e contactos oferecidos pelos mesmos, é a sua integração no ecossistema de empreendedorismo, ou seja, o contacto com outras startups, com grandes empresas, com pessoas experientes, investidores, etc. É também valorizado o acesso por parte dos participantes aos serviços e plataformas providos pelos parceiros do programa como é o caso do programa Azure da Microsoft, o que representa uma redução de custos para as startups.

Resumindo, com a participação no programa as startups têm acesso a formação através de *workshops* em várias áreas desde marketing digital, questões legais, finanças, etc. e reuniões com mentores (geralmente empresários experientes nas diversas áreas) têm oportunidade de trabalhar e contactar com outras startups, VC (*Venture Capital*) e *business angels*, para receberem feedback dos seus projetos até ao *demo day*, onde têm oportunidade de fazer uma apresentação pública do seu produto e modelo de negócio. O vencedor de cada edição recebe ainda um prémio de 100 mil euros da Caixa Capital por uma pequena percentagem da empresa.

## Capítulo 5 – Análise e discussão

Ao longo das entrevistas realizadas para este estudo tivemos oportunidade de contactar com histórias de vários tipos de projetos e produtos, casos como o de um fungicida orgânico, único no mundo, proveniente da semente do tremoço germinada, para aplicação na agricultura, sistemas de ciclones de alta eficiência para o controlo de emissão de partículas em caldeiras, fornos e secadores de recuperação de Produto (Pó), nas indústrias química, alimentar e farmacêutica, dispositivos colocados no volante dos automóveis para detetar de forma antecipada quando o condutor está a demonstrar fadiga ou aplicações *web* como um LinkedIn especializado para transações de jogadores de futebol, um sistema não evasivo de gestão da fadiga mental em tempo real e uma plataforma que preenche a lacuna entre os profissionais de saúde e *fitness* e seus clientes, pela gravação de dados através de *wearables* e aplicativos. Quase todos eles começaram como uma investigação académica ou uma ideia e passaram por um ou mais programas de aceleração e atualmente alguns estão a prosperar com lucros exorbitantes e exportações para os quatro continentes. Outros estão ainda na fase de crescimento e a tentar vingar no mercado, enquanto que outros estão em pausa ou desapareceram. Algo curioso é que apesar do seu sucesso ou insucesso todos os fundadores concordam que a sua participação no programa de aceleração foi algo positivo e uma mais-valia para a sua equipa e para o seu projeto.

### 5.1. Papel e características dos aceleradores portugueses

Os aceleradores são fundamentais para o ecossistema de startups, podem ser o primeiro passo para encorajar as pessoas a criarem o seu próprio negócio, e servem como uma espécie de primeiro teste/ avaliação do projeto, produto e o seu potencial de mercado. Estes programas permitem testar a equipa, a tecnologia, a existência de mercado para o produto, a resposta dos clientes; permitem também identificar se há um erro fatal a todos os níveis, algo que é essencial detetar logo no início do projeto. Os aceleradores funcionam também como intermediários e um núcleo aglomerador que junta debaixo da mesma alçada todos os intervenientes para a criação e desenvolvimento de novas empresas tecnológicas, criando assim sinergias e fomentando a interação entre os mesmos a nível nacional e internacional. Estes programas são também uma forma de acrescentar valor às incubadoras, fazendo com que estas deixem



de ser um simples espaço de aluguer de escritórios. Permitem preencher o gap das universidades na formação dos investigadores em áreas como o empreendedorismo e apoiam-nos a fazer investigação não fundamental, mas aplicada, para estes poderem lançar os seus produtos, no mercado.

Os novos empreendedores candidatam-se a este tipo de programas porque têm pouca ou nenhuma formação e experiência na área de empreendedorismo e sentem necessidade de ter algum apoio ou alguém a guia-los no percurso de validação, criação e desenvolvimento de uma nova empresa. A quando da candidatura os participantes têm a perspetiva de que os programas os podem ajudar na transferência da tecnologia desenvolvida na academia para o mercado, no desenvolvimento de um modelo de negócio, a encontrar financiamento e potenciais parceiros de negócio. Apesar de alguns deles não terem uma ideia muito clara ou um conhecimento profundo do que é e como funciona o programa de aceleração, os candidatos escolhem estes programas em função da sua proximidade à área de residência ou das parcerias que os programas têm com as universidades locais. Outra razão apontada é o *timing* e o *networking* dos programas que se encaixam com as necessidades das startups.

Os métodos utilizados para a atração de novas empresas para estes programas dependem e são adaptados ao tipo de startups que cada programa procura recrutar. Podem passar por roadshows, convites, publicidade na web, etc, mas todos abrem candidaturas online, onde os candidatos têm de preencher formulários sobre a equipa (nenhum deles aceita candidatos isolados) de trabalho e a sua tecnologia. Os candidatos ideais para cada um dos programas também diferem entre si. Por exemplo, no COHiTEC os candidatos podem participar apenas com uma ideia de negócio enquanto que no Lisbon Challenge as equipas já devem ter um produto, clientes e algumas vendas, mas existem algumas características das equipas que são procuradas por todos os programas, tais como equipas com uma veia empreendedora, proativas, com um *drive* para executar e concretizar objetivos, profundo conhecimento técnico sobre a sua tecnologia e que estejam abertos a receber opiniões de terceiros para poderem aprender e evoluir com o que os programas têm para lhes ensinar.

Existem programas destinados principalmente a participantes Portugueses como é o caso do COHiTEC com cobertura nacional e do acelerador da Startup Braga

direcionado principalmente para a zona do Minho e outros programas direcionados para startups estrangeiras como é o caso do Lisbon Challenge uma vez que o programa tem políticas e benefícios para atrair startups do exterior de Portugal como é o caso do *Grant de mil euros* atribuído apenas a estas empresas externas.


Os objetivos e respetiva missão destes programas também variam entre si, em função da entidade e do tipo de financiamento que se encontra por detrás dos mesmos. Por exemplo, a Satartup Braga é maioritariamente financiada por capitais públicos, por isso o seu principal objetivo é unificar o ecossistema, ou seja, servir como polo unificador entre todas as entidades ligadas ao empreendedorismo, ajudar as startups no seu desenvolvimento e ao mesmo tempo criar um *branding* sobre a cidade de Braga para atrair pessoas e talento. O COHiTEC que pertence à Cotec, uma organização sem fins lucrativos, é financiada por capitais privados e tem como missão criar valor para os seus *stakeholders*, através do desenvolvimento de ciência única em startups visando os mercados globais. Um dos seus pontos estratégicos é a transferência de conhecimento das universidades para as empresas e/ou mercado através da valorização do conhecimento. Por sua vez o Lisbon Challenge tem um financiamento híbrido partilhado por investidores públicos e privados. No entanto, apesar das discrepâncias, apoiar startups é transversal a todos os programas.

Cada um destes aceleradores especializou-se ou foca-se em áreas específicas nas quais operam as startups. O COHiTEC compreende setores como biotecnologia, saúde, *clean tech* e tecnologias industriais. O acelerador da Startup Braga foca-se em *mobile*, *eCommerce*, *MedTech* e nanotecnologia e o Lisbon Challenge opta por uma abordagem mais ampla categorizando o seu foco como *tech* generalista.

Existem diferentes programas de aceleração para as diferentes fases de desenvolvimento e crescimento das startups. Podemos ainda fazer a divisão entre programas destinados a startups *tech based* (onde a tecnologia e a proteção da propriedade intelectual subjacente à tecnologia é absolutamente crucial para a competitividade das startups) e *tech enabled* (onde a tecnologia já se encontra disponível e a inovação reside no modelo de negócios, geralmente ligado ao *web* e *mobile*). O tempo de desenvolvimento destes dois tipos de startups é muito díspar, ou seja, o tempo de desenvolvimento de um produto de uma empresa *tech based* pode lavar

vários anos enquanto que o tempo de desenvolvimento de um produto de uma startup *tech enabled* geralmente apenas demora alguns meses. Na tabela que se segue apresentam-se os aceleradores estudados em função destas características.

**Tabela 2:** Programas de aceleração estudados para as diferentes fases de desenvolvimento das startups.

	<b>Pré-Acelerador</b>	<b>Acelerador</b>		
		<i>Pre-seed</i>	<i>Seed</i>	<i>Growth</i>
<b>Startups tech enabled</b> ( <i>software &amp; hardware</i> )	Pré-aceleração Startup-Braga e Beta-Start	Aceleração Startup Braga	Lisbon Challenge	Go Global
<b>Startups tech based</b>		COHiTEC	Act by Cotec	
 <b>Vida da Startup</b>				

Como podemos ver existem programas de pré- aceleração tipicamente para a fase de ideação, para a validação das ideias em modelos de negócio, como o Working ideas, o Startup Pitares, Beta-Start, etc. que podem ter duração entre 2 dias a 4 semanas. Depois existem programas de aceleração *Pre-seed* para redefinir o modelo de negócio, melhorar e desenvolver um protótipo do produto e preparar uma apresentação pública do mesmo, quer seja para investidores, clientes ou possíveis parceiros com o objetivo de angariação de financiamento para a continuação do projeto. Depois existem programas de aceleração *seed*, para equipas que já tenham um produto, algumas vendas e alguns clientes e são usados para a validação do modelo de negócio, para as empresas ganharem tração em termos de vendas, crescerem, e começarem o processo de internacionalização, e aceleração para *Growth* que serve principalmente para aumentar substancialmente o volume de vendas e ajudar as startups a ter presença nos mercados

internacionais. Deste último tipo de programa não tenho conhecimento que exista em Portugal, uma vez que as startups portuguesas, normalmente, se deslocam para o estrangeiro (Londres, Berlim, Califórnia, Texas, etc.). Adicionalmente, as startups podem passar por vários programas de aceleração ao longo da sua vida.

Todos os programas estudados incorporam uma parte de formação, com seminários ou *workshops* e uma parte de trabalho *one on one*, onde as startups têm oportunidade de falar e aprender com pessoas experientes nas diversas áreas técnicas, relacionadas com empreendedorismo ou com as tecnologias em particular. Todos eles terminam com um dia demonstração, evento público, onde as equipas fazem um *pitch* do seu modelo de negócio. Incubação e espaço de escritório não é uma constante em todos os programas. Há os que oferecem espaço de escritório como é o caso da Startup Braga ou Lisbon Challenge enquanto que outros como COHiTEC apenas oferece espaço de reunião. É de registar que todos os programas sofreram uma evolução ao longo dos anos, à medida que o número de edições foi aumentando. Os fundadores vão aprendendo com cada edição e tentam melhorar de ano para ano de forma a torná-los mais completos e mais adaptados à realidade portuguesa.

Os programas de aceleração mantêm o contacto com os seus ex-alunos, criando redes de alumni, mantendo-se uma ajuda mútua e uma relação entre as intuições e antigos alunos. É de realçar a parceria e familiaridade desenvolvida entre as startups e os diretores dos programas.

Algo curioso é o facto de existirem pessoas que, depois de passarem pelo programa de aceleração, deixam o seu projeto/startup em *standby* e criam os seus próprios programas de pré-aceleração, como é o caso de Dr. João Cabral, que depois da passagem pelo Lisbon Challenge integrou o projeto Startup Sintra, em Sintra, onde é atualmente o diretor da incubadora tecnológica e do programa de pré-aceleração Sintra Start, semelhante ao Beta-Start realizado pelo Beta-i. É de notar que alguns dos programas acabam por encaixar uns nos outros. Temos o exemplo do Sintra start que termina em Dezembro e o acelerador da Startup Braga começa em Janeiro. Esta complementaridade entre os programas é positiva porque permite às equipas passar de uns programas para outros e é uma forma de se manterem focadas, com ritmo e a funcionar.

*“Os ecossistemas para serem relevantes têm que ter dimensão, isso é o problema das incubadoras por esse mundo todo fora e pelo país todo fora é que muitas vezes quer-se criar uma incubadora e não se faz programas de aceleração e não têm espaço suficiente para ser uma incubadora, normalmente é um apartamento ou um espaço um bocadinho maior e transformam-no numa incubadora. Só que na verdade depois estão lá 5, 10, 15 pessoas, não passa daquilo, é quase um espaço de co-work partilhado e isto não tem dinâmica suficiente, não tem vida suficiente para se transformar numa verdadeira incubadora tecnológica e promover sinergias.” – Dr. João Cabral*

Um elemento comum a todos os programas de aceleração é a sua rede de parceiros. Estes podem contribuir para os programas sob a forma de numerário, espécie ou mesmo prestação de serviços. Estas redes são constituídas por parceiros como a Caixa Capital, Microsoft, Amazon, Google, Fundação Luso-Americana, Portugal Telecom, Câmaras Municipais, empresas privadas, universidades portuguesas e estrangeiras, etc.

Nenhum dos programas de aceleração estudados investe diretamente nas startups em troca de uma percentagem das empresas ao contrário do que acontece com alguns aceleradores norte americanos. No entanto as startups encontram em Portugal uma piscina suficientemente grande de investidores para o financiamento semente (a rondar os 50/100 mil euros). Para as rondas de investimento posteriores e mais avultadas é comum as startups recorrerem tanto a investidores portugueses como estrangeiros. Ao contrário do que acontece em aceleradores como o Y Combinator ou 500 Startups em Silicon Valley, nos aceleradores portugueses não existem investidores a oferecer meio milhão de euros, após a sua apresentação no dia demonstração. Isso deve-se ao facto dos aceleradores portugueses ainda não conhecerem exemplos de sucesso como uma Dropbox ou Airbnb ao ponto de criar esta reputação e confiança. Por isso investidores portugueses antes de investirem têm de conhecer muito bem as equipas e os produtos das startups, ou seja, têm de conhecer e acreditar primeiro nas pessoas e depois nas empresas para investir e isso pode levar a vários meses de negociações desde o dia demonstração até ao financiamento ser finalmente executado. Outro entrave para uma negociação mais ágil é que este tipo de investimento também é relativamente recente pelo que falta experiência aos investidores portugueses.

Como podemos constatar os programas de aceleração norte americanos são bastante publicitados, no entanto existem outras realidades como a de Portugal, Israel, França, Espanha, Itália, Alemanha, etc. em que essa informação normalmente não está disponível ou não é tão acessível. Atualmente não existe uma base de dados nacional com os resultados dos programas de aceleração e no que diz respeito à divulgação nenhum dos programas se empenhou fortemente na criação dessa mostra. As instituições fornecem as informações quando estas são solicitadas, mas não têm interesse em estar à frente desse projeto. A maior parte dos programas não gosta deste tipo de base de dados devido a falta de concisão na informação. Quem trata este tipo de dados não reconhece as diferenças e especificidades dos diversos tipos de programas de aceleração e isso acaba por reflectir-se em assimetrias de informação ou má representação dos programas.

*“Eu costumo dizer que a mãe das startups portuguesas é uma senhora de muito má reputação. Isto porquê? Porque a mesma startup aparece em 10 sites diferentes de 10 aceleradores diferentes como tendo sido o resultado (desses programas).” – Dr. Pedro Vilarinho*

## **5.2 Impacto dos programas de aceleração sobre startups**

As principais competências adquiridas pelos participantes são competências de gestão. Como a maior parte dos fundadores das startups tecnológicas detêm backgrounds técnicos ligados às ciências e engenharias, formação em gestão, finanças e marketing são escassos ou mesmo inexistentes, e uma das principais dificuldades é passar o seu conhecimento técnico e as características dos produtos que estão a desenvolver para o público geral. Por isso os participantes nos programas aprendem estratégias de comunicação e negociação, não só com clientes mas também com investidores, aprendem a fazer um bom *pitch*, a apresentar o negócio não numa versão técnica mas numa versão comercial, aprendem também uma metodologia de avaliação do potencial comercial das suas tecnologias ou ideias.

Uma das coisas que é extremamente valorizado pelas startups é o *networking*, a interação com muitas pessoas diferentes, ou seja, o facto de com o decorrer do programa eles contactarem com muitos *experts* de várias áreas que avaliam, aprovam ou apontam as falhas e formas de melhorarem os seus produtos ou estratégias de negócio

(uma consultoria no fundo gratuita). Isso ajuda os fundadores a dissipar dúvidas, a acreditar e ganhar confiança naquilo que estão a desenvolver. Como diria Albert Einstein, “*The only source of knowledge is experience.*” pelo que a qualidade da rede mentores, o contacto das startups com os mentores e os conselhos que estes vão oferecendo são um ponto importante para o sucesso e bom funcionamento dos programas de aceleração e consequentemente muito valorizado pelos novos fundadores.

A junção de estudantes de gestão e investigadores científicos pode trazer várias mais-valias às equipas porque conseguem aglomerar a vertente *business* e tecnológica na mesma equipa. Algumas pessoas defendem que o investigador ou *developer* do produto não deve ser o CEO da empresa uma vez que não tem formação nem experiência para isso. Há casos de sucesso que provam o contrário, no entanto faz mais sentido que o investigador detenha a direção técnica e decrete sobre a sua área e ter ao mesmo tempo uma ou mais pessoas da área de gestão que entendam e acompanhem o projeto e que ofereçam a sua ideia de como ele deve avançar no concelho de administração. Porque é sempre uma cabeça diferente com uma forma de pensar diferente que, por muito limitado que seja na parte tecnológica, vai sempre obrigar o investigador a pensar e a ver as coisas por uma outra perspetiva.

Foi reconhecido pela maior parte dos participantes entrevistados que a passagem pelo programa de aceleração os ajudou a ganhar alguma credibilidade, ou seja, notaram uma valorização dos seus projetos. Outro aspeto consagrado foi o financiamento obtido por algumas startups após a conclusão dos programas, algo vital para o desenvolvimento dos projetos e para estes darem o salto do papel para a realidade, ou seja, deixar de ser uma investigação universitária e passar a ser uma empresa registada e operacional.

*“Foi, para nós foi muito importante e foi um passo fundamental para montarmos a empresa e recebermos financiamento, para isso foi essencial a participação na aceleração.”* – Dr. André Pimenta

No entanto além do financiamento obtido foi valorizado o suporte e o acompanhamento quase diário que é feito pelos mentores às startups. Há exemplos de startups que vão ao fundo, não por falta de financiamento mas por má gestão ou um direcionamento errado do negócio e é nesta falha que os mentores intervêm. Dado isto,

é aconselhável que os programas de aceleração invistam não só na sua marca e reputação para a atração de startups de alta qualidade, mas também para a atração de mentores qualificados que façam um acompanhamento pessoal numa base quase diária das startups. Deve haver realmente um envolvimento e cooperação entre os coordenadores dos programas de aceleração, mentores e fundadores das startups para um desenvolvimento e crescimento mais prósperos não só dos programas mas também das empresas, usando a máxima de Henry Ford “*Coming together is a beginning; keeping together is progress; working together is success.*”

A tendência nos programas é cada vez mais a redução do número de horas de *workshops* e seminários formais e um aumento do contacto *one on one* entre os mentores e as startups. Para isto resultar, o número de startups participantes em cada edição tem de ser limitado à capacidade do programa. Não pode ser muito elevado se não a atenção e suporte dado a cada empresa começa a reduzir-se e a perder qualidade e o acompanhamento não é tão efetivo.

### **5.3. Críticas ao modelo de aceleração português**

Os programas de aceleração portugueses deveriam divulgar melhor o que fazem e o que têm para oferecer às startups, a que tipo de empresas e a que fase de desenvolvimento da empresa se destinam, porque muitas startups que se candidatam aos programas têm pouca informação sobre os mesmos e acabam por concorrer a determinado programa por questões de *timing*, ou por questões geográficas ou porque simplesmente é o único programa que conhecem, e não por ser o programa que melhor se adequa às necessidades da empresa, naquele momento.

Uma falha identificada é a falta de adaptação de alguns programas de aceleração à natureza do produto das startups, ou seja, tem de haver uma adaptação dos programas de aceleração às necessidades das startups em função destas serem de *software* ou *hardware*. Os programas devem ter em atenção o perfil das startups que apoiam, se são projetos apenas de *software* ou se incorporam *hardware* e *software* e se têm condições para as apoiar devidamente, uma vez que as necessidades e o tempo de desenvolvimento de cada um destes tipos de startups são diferentes. No caso do *hardware* normalmente o tempo de prova de conceito e de desenvolvimento do produto



é superior ao desenvolvimento de uma simples *app* para o telemóvel ou um programa de computador.

Podemos constatar que algumas das críticas apontadas por Miller e Bound (2011) no seu trabalho de análise aos aceleradores dos Estados Unidos da América, também se verificam em Portugal. As startups também morrem depois da passagem pelo programa, e as startups que terminam os programas de aceleração em Portugal continuam a ser relativamente pequenas. Claro que existem algumas exceções que registam um rápido crescimento como a Farfetch ou a TOPdesk, mas em termos gerais as empresas continuam a ter uma dimensão reduzida.

Uma vulnerabilidade de alguns dos programas de aceleração estudados é facto de serem financiados por capitais públicos, ou seja, os seus principais *stakeholders* são instituições públicas como câmaras municipais ou comissão europeia, o que faz com que estejam muito expostos às políticas levadas a cabo pelos governos. Atualmente as políticas estão direcionadas para o desenvolvimento do empreendedorismo e inovação, mas amanhã essas políticas podem ter outras diretivas, o que se pode tornar num problema num futuro próximo, colocando em risco a sobrevivência destes programas.

Outra crítica é o facto de grande parte dos investimentos feitos nas startups portuguesas serem também capitais públicos provenientes de instituições como Caixa Capital ou a Portugal Ventures, o que pode levar a um enviesamento do ecossistema, a uma diminuição no rigor da avaliação e a uma falta de acompanhamento e responsabilização das equipas à frente dos projetos. Isto é: se a startup falhar sendo o dinheiro público, não há uma pessoa lesada em específico, por outro lado quando o investimento feito é privado, há uma relação de responsabilidade e um maior compromisso entre investidor e a startup, há uma maior pressão para o sucesso, o que pode ser positivo para os novos empreendimentos e pode levar a uma redução das taxas de insolvência dos mesmos. A mesma lógica pode ser aplicada aos programas de aceleração. Se estes forem financiados por capitais privados a investirem diretamente nas startups em troca de uma percentagem das empresas. Isso poderia levar a uma melhoria nas suas performances, a um maior acompanhamento e um apoio mais eficiente das startups, uma vez que os objetivos dos aceleradores passariam a ser o retorno financeiro do investimento feito pelos novos projetos.

Claramente os programas de aceleração são um instrumento que permite atrair talento para Portugal. Mas a questão da retenção do talento no país já é mais controversa, porque o que acontece com muitas startups que nascem em Portugal é que após os programas de aceleração se deslocam para serem incubadas nos Estados Unidos e aparecerem como empresas de Silicon Valley ou acabam por fazer parcerias em Londres ou Berlim que são os grandes *hubs* tecnológicos a nível europeu. Concluindo, muitas das empresas que sofreram o processo de aceleração em Portugal acabam por sair do país.

Sendo um fenómeno recente, ainda não estão estandardizadas as métricas para medir o sucesso e impacto destes programas. Cada um deles desenvolve os seus próprios KPI e avaliam a sua performance em função de critérios escolhidos por si. Isso limita e dificulta a análise do impacto dos programas porque os resultados podem ser enviesados em função desses critérios, e não podem ser comparadas as performances entre os diversos programas. O mesmo programa pode mudar os seus KPI de edição para edição o que é um entrave para a comparação dos resultados entre as diversas edições.

*“Se eu estou numa fase de pré-seed ou de pré-aceleração o que eu quero é que o acelerador me ajude rapidamente a ter mentores específicos da minha área que me ajudem a fazer a validação junto do mercado. Se eu estou numa fase já mais de aceleração o que eu quero é que o programa de aceleração me ajude a conseguir um investimento. Se eu estou numa fase de crescimento o que eu quero é que o programa de aceleração me ajude a encontrar clientes. Portanto para cada fase eu diria que há um objetivo diferente.” – Dr. João Cabral*

De acordo com o nosso estudo um acelerador para ser considerado de sucesso tem de ter provas dadas, ou seja, tem de ter alumni de sucesso. Têm de saber como devem ajudar as novas empresas a crescer e a prosperar no mercado. O programa tem de ter pessoas experientes na sua área de foco e que realmente dominem todo o ciclo de desenvolvimento de uma nova empresa. Devem envolver-se e trabalhar em conjunto com as equipas e conseguir justificar ou apontar os motivos para os seus sucessos ou insucessos. Tem de haver sobretudo confiança entre as partes. O acelerador deve também ter boas relações com outros programas de aceleração, com as universidades, as

empresas, as startups (internas ou externas ao programa), outros países e outros intervenientes do ecossistema de inovação.

#### **5.4. Futuro dos aceleradores portugueses**

Basta seguir as notícias para reparar que começa a haver uma popularização do empreendedorismo português, não só porque mais gente de valor resolve criar empresas mas também porque começa a haver cada vez mais uma notoriedade portuguesa lá fora. Com uma pequena pesquisa rapidamente encontramos 5 ou 6 empresas com muita relevância fora do país, sobretudo nas áreas de novas tecnologias. Portanto não há dúvida que os novos programas de aceleração ajudam a criar mais empresas, mas sobretudo ajudam pessoas com elevada qualidade a enveredar pelo caminho do empreendedorismo em vez de irem para as típicas empresas multinacionais a operar em Portugal. A escolha do empreendedorismo deixa de ser simplesmente uma opção por necessidade ou por falta de emprego mas sim uma primeira escolha.

Tem-se registado um aumento do número de programas de aceleração em Portugal e isso passa muito por ser uma questão política para mostrar que existe qualidade, talento e inovação e para tornar o país num hub tecnológico de referência europeu. Com o aumento do número de programas é normal que comece a haver uma seleção Darwiniana. Assim espera-se que os programas comecem a diferenciar-se cada vez mais uns dos outros, o que provavelmente vai passar por uma verticalização por áreas e por uma especialização dos programas nas diferentes etapas da vida das startups (*pre-seed*, *seed* e *growth*). No futuro prevê-se também que haja um aumento dos *corporate accelerators* que no fundo são grandes empresas que querem fazer inovação aberta e vão criar parcerias com startups para desenvolverem novos produtos para os seus clientes.

Como foi referido pelo Dr. Pedro Araújo, mais do que programas de aceleração de *early stage* deveria haver em Portugal programas para desenvolver o crescimento de pequenas empresas já instaladas no mercado, ou seja, não só aceleradores financeiros mas que passassem efectivamente por ajudar na estratégia, ajudar na identificação de parcerias, tanto internas como externas, que ajudassem as empresas a passar dos milhares para os milhões em faturação. Como é sabido, em Portugal, temos uma *long tail* de empresas muito pequenas que inevitavelmente não são tão competitivas como

deveriam por causa do seu tamanho e acabam por não ter recursos para contratar gente com mais talento ou entrar em programas de institutos tecnológicos que são dispendiosos, para que de facto essas pequenas empresas possam crescer e tornarem-se competitivas.

Portugal tem de se tornar mais global e ter aceleradores com *standards* europeus, com rede europeia ou mundial e ter um modelo de aceleração que invista diretamente nas startups para estas não terem de se deslocar para o exterior para crescer ou obter um rápido financiamento.

## Capítulo 6 – Conclusão

Dada a crescente proliferação dos programas de aceleração de comercialização de tecnologias em Portugal, à semelhança do que acontece na Europa e já aconteceu nos Estados Unidos, este trabalho pretende contribuir para uma compreensão das razões para o surgimento destes programas, a forma como estão estruturados e a operar no país, e lançar alguma luz sobre o seu impacto no ecossistema de inovação. Retratar e analisamos o panorama de aceleração em Portugal através de um estudo de caso exploratório do papel e funcionamento de três programas de aceleração portugueses, onde foram descritos os elementos chave dos programas, foram exploradas questões e desafios associados às medições do desempenho e impacto que estes têm sobre novos empreendimentos. Este trabalho pode ter implicações para os aceleradores e para os empreendedores e espera-se que contribua para uma discussão mais informada sobre o papel e a contribuição destes programas para o ecossistema de inovação.

No entanto este estudo tem algumas limitações. A nossa amostra é relativamente reduzida, apenas analisamos três programas de três cidades portuguesas pelo que há um grande número de programas e cidades que ficaram de fora da nossa amostra e a mesma não cobriu todos os tipos de aceleradores existentes em Portugal. Não foram objeto de estudo por exemplo os aceleradores universitários ou corporativos. No entanto, este estudo é um primeiro passo na abordagem de como operam e que tipo de programas existem em Portugal.

Na nossa caracterização e análise ficou claro que alguns programas de aceleração em Portugal ainda estão na sua “fase de arranque” onde as alterações e modificações dos programas de edição para edição são muito acentuadas. Esta evolução contínua leva a um aprimoramento das melhores práticas e pode levar a melhores e distintos modelos de aceleração no futuro. Concluimos que algumas razões para a heterogeneidade das estratégias e objetivos dos programas está diretamente relacionada com a entidade e tipo de financiamento que se encontram a patrocinar os mesmos. Caracterizamos os aceleradores em função da etapa a que se destinam da vida das startups (*pre-seed*, *seed e growth*) e a distinção entre aceleradores de startups *tech based* e *tech enable*. Foi identificada uma escassez de aceleradores para a fase *growth* das startups em Portugal, uma falta de agilidade e rapidez no financiamento por investidores portugueses e uma

predominância de capitais públicos tanto no financiamento dos programas como das startups. Este fenómeno ainda é demasiado recente para termos dados claros sobre os seus resultados e valores com impacto na economia portuguesa. No entanto a lógica de que estes programas são uma mais-valia para a economia nacional é bastante convincente.

Há ainda questões em aberto relacionadas com o impacto real dos programas de aceleração nos novos empreendimentos e na economia nacional. À medida que estes programas vão proliferando, o interesse neste tópico deverá aumentar num futuro próximo. Mais pesquisas são necessárias para avaliar se os novos projetos que passam pelos programas são realmente alavancados, ou seja, se chegam com um produto ao mercado de forma mais rápida, se foram mais bem-sucedidos nas rondas de financiamento posteriores, ou seja, se conseguiram angariar somas de financiamento mais elevados e de forma mais acelerada, se chegaram mais rapidamente a um OPI em comparação com outros projetos que não passaram por programas de aceleração. Muito pode ser aprendido através das pessoas que participam nos aceleradores, como e o porquê da participação ou se a distribuição geográfica dos aceleradores fornece acesso adequado a potenciais participantes.

Pesquisa empírica sobre este fenómeno é escassa e vários tópicos poderiam fornecer informações valiosas para ajudar o governo a determinar o seu papel na aceleração de inovação. Os dados sobre o efeito do envolvimento do setor público em programas de aceleração ainda são muito escassas, por isso esta pode ser uma área importante para pesquisas futuras.

## Referências

- Act by Cotec (2012), "Programa COHITEC",  
<https://www.actbycotec.com/pt/cohitec.127.html>, acessado em 05 Agosto 2016.
- Barr, Steve H., Ted Baker, Stephen K. Markham and Angus I. Kingon (2009),  
"Bridging the Valley of Death: Lessons Learned From 14 Years of  
Commercialization of Technology Education" *Academy of Management Learning  
& Education*, Vol. 8, No. 3, 370–388.
- Baycan, Tüzin e Roger R. Stough (2013), "Bridging knowledge to commercialization:  
the good, the bad, and the challenging" *The Annals of Regional Science*, Vol. 50,  
pp. 367–405.
- Berry, L.L., V. Shankar, J.T. Parish, S. Cadwallader e T. Dotzel, (2006), "Creating New  
Markets Through Service Innovation." *MIT Sloan Management Review*, Vol. 47,  
No. 2, pp. 56-63.
- Beta-i (2016), "Lisbon Challenge", <http://www.lisbon-challenge.com/>, acessado em 05  
Agosto 2016.
- Bloom Consulting (2016), "Portugal City Brand Ranking© 2016", [http://www.bloom-consulting.com/pdf/rankings/Bloom\\_Consulting\\_City\\_Brand\\_Ranking\\_Portugal.p  
df](http://www.bloom-consulting.com/pdf/rankings/Bloom_Consulting_City_Brand_Ranking_Portugal.pdf), acessado em 05 Janeiro 2016.
- Brown, T. (2008), "Design Thinking", *Harvard Business Review*, Vol.6, pp 84- 92.
- Brunet, Sebastien, Miklos Grof e Diego Izquierdo (2015), "European Accelerator  
Report 2015", <http://gust.com/european-accelerator-report-2015/>, acessado em 6  
Agosto 2016.
- Caetano, Paulo (2013), "Capital de Risco" Lisboa: Actual Editora.
- Caley, E. e H. Kula (2013), "Seeding Success: Canadian Startup Accelerators", MaRS  
Data Catalyst, [https://www.marsdd.com/wp-content/uploads/2014/04/20130619-  
datacatalyst-acceleratorreport.pdf](https://www.marsdd.com/wp-content/uploads/2014/04/20130619-datacatalyst-acceleratorreport.pdf), acessado em 28 Dezembro 2015.

- CBInsights (2016), "The Top 20 Reasons Startups Fail",  
<https://www.cbinsights.com/research-reports/The-20-Reasons-Startups-Fail.pdf>,  
acedido em 30 Fevereiro 2016.
- Center for Venture Research (2007), "The Angel Investor Market in 2007: Mixed signs of growth." <http://www.unh.edu/news/docs/2007AngelMarketAnalysis.pdf>,  
acedido em 20 Dezembro 2015.
- Christiansen, Jed D. (2009), "COPYING Y COMBINATOR: A Framework for Seed Accelerator Programmes" MBA Dissertation / Individual Project Judge Business School & Jesus College, Cambridge, University of Cambridge
- Clarysse, B., M. Wright e J. Van Hove (2015), *A look inside accelerators*, Nesta. Plough Place London EC4A 1DE.
- Cohen, S. G. e Y. V. Hochberg (2014), "Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon", <http://ssrn.com/abstract=2418000>, acedido em 27 Dezembro 2015.
- Cohen, S. L. (2013), "What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels." *Innovations*, Vol. 8, No. 3, pp. 19-25.
- Cohen, Susan L. (2013), "How to Accelerate Learning: Entrepreneurial Ventures Participating in Accelerator Programs" Dissertation - Kenan-Flagler School of Business, University of North Carolina.
- Cotec Portugal (2016), "ACT - Acelerador de Comercialização de Tecnologias",  
<http://www.cotecportugal.pt/pt/o-que-fazemos/valorizar-conhecimento/act/act-acelerador-de-comercializacao-de-tecnologias>, acedido em 05 Agosto 2016.
- Dempwolf, C. Scott, Jennifer Auer, and Michelle D'Ippolito (2014), "Innovation Accelerators: Defining Characteristics Among Startup Assistance Organizations" Optimal Solutions Group, LLC College Park MD.
- Dennis, D. (2004), "Entrepreneurial Finance: An overview of the issues and evidence." *Journal of corporate finance*, Vol. 10 , pp. 301-326.



- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (2016), "startup", em Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://www.priberam.pt/dlpo/startup>, acessado em 05 Agosto 2016.
- EBAN (2014), "Early stage investing explained." <http://www.eban.org/about-angel-investment/early-stage-investing-explained>, acessado 26 em Dezembro 2015.
- Falbe, C.M., A. Kumar, e D.H.B. Welsh (2011), "Franchise use of bootstrapping: An exploratory study of financing decisions." *Small Business Institute Journal*, Vol.7, No. 2, pp. 63-70.
- Fishback, B., Christine A. Gulbranson, Robert E. Litan, Lesa Mitchell, Marisa Porzig (2007), "Finding Business "Idols": A New Model to Accelerate Start-Ups", Ewing Marion Kauffman Foundation.  
[http://sites.kauffman.org/pdf/Finding\\_Business\\_Idols.pdf](http://sites.kauffman.org/pdf/Finding_Business_Idols.pdf), acessado em 05 Janeiro 2016.
- Isabelle, D.A. (2013), "Key Factors Affecting a Technology Entrepreneur's Choice of Incubator or Accelerator", *Technology Innovation Management Review*, No. Fevereiro 2013, pp. 16-22.
- Jin-Hyuk, Kim e Liad Wagman (2012), "Early-Stage Financing and Information Gathering: An Analysis of Startup Accelerators". SSRN Scholarly Paper ID 2142262. Rochester, NY: Social Science Research Network.  
<http://papers.ssrn.com/abstract=2142262>, acessado em 26 Dezembro 2015.
- Maia, Catarina e João Claro (2013), "The role of a Proof of Concept Center in a university ecosystem: an exploratory study" *Journal Technology Transfer*, Vol.38, pp. 641–650.
- Markham, Stephen K., David L. Baumer, Lynda Aiman-Smith, Angus I. Kingon, Michael Zapata, III (2000), "An Algorithm for High Technology Engineering and Management Education", *Journal of Engineering Education*, Vol. April, pp. 209 – 217.

- Miller, P., e K. Bound (2011), “The Startup Factories”. NESTA, [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the\\_startup\\_factories\\_0.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_startup_factories_0.pdf), acessado em 26 Dezembro 2015.
- Mitchell, L. (2010), “Beyond licensing and incubators: Next-Generation approaches to entrepreneurial growth at universities.” Ewing Marion Kauffman Foundation, <http://www.kauffman.org/advancing-innovation/beyond-licensing-and-incubators.aspx>, acessado 26 em Dezembro 2015.
- Nesta (2014), “STARTUP ACCELERATOR PROGRAMMES A Practice Guide”, [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/startup\\_accelerator\\_programmes\\_practice\\_guide.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/startup_accelerator_programmes_practice_guide.pdf), acessado em 05 Janeiro 2016.
- Pessoa, A. (2014), *Políticas da Inovação*. Bubok Publishing, 2ª edição, Portugal, pp.182-185.
- Radojevich-Kelley, Nina, e David Lynn Hoffman (2012), “Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results.” *Small Business Institute® Journal* Vol.8, No. 2, pp. 54–70.
- Startup Braga (2016), "Aceleração", <http://www.investbraga.com/startup/page.php?p=aceleracao>, acessado em 05 Agosto 2016.
- Szopa, Anna, Waldemar Karwowski e David Barbe (2015), *Competitive Strategies for Academic Entrepreneurship: Commercialization of Research-Based Products*, EUA: IGI Global, pp. 188- 209.
- Van De Ven, A. (1986), “Central problems in the management of innovation.” *Manag. Sci.*, Vol.32, No.5, pp. 590–607.
- Yin, R. (2003), *Case study research—Design and methods. Applied social research methods series*, Vol. 5, 2ª edição, London: Sage.
- Zott, C. e Huy, Q. N. (2007), "How entrepreneurs use symbolic management to acquire resources." *Administrative Science Quarterly*, Vol. 52, No.1, pp. 70–105.

## **Anexos**

## Anexo 1: Alternativas de investimento para o crescimento de empresas.

Route to growth	Pros	Cons
Bootstrapping	Don't lose equity or take on large debts	Growth can be slow Can be more difficult to get external advice
Bank loans	Don't lose equity	Difficult to obtain pre-revenue or without security
Soft start (using consulting projects for early-stage funding)	Don't lose equity Can lead to new intellectual property	No direct customers so difficult to get feedback Can be distracting from overall aims
Government funding	Don't lose equity	Often reliant on match with subject areas in calls for proposals Slow approval process May require relocation or come with other strings attached Often bureaucratic reporting procedures
Friends and family investment	Can be quick	Emotional pressure

Fonte: Miller e Bound (2011)

## Anexo 2: Sumário dos elementos chave dos arquétipos de programas de aceleração.

	Investor-led	Matchmaker	Ecosystem
Accelerator Strategy	Key stakeholders are investors; goal is to look for investment opportunities	Key stakeholders are corporates; goal is to provide a service for the customer base 'matching potential customers with startups' (NO profit orientation)	Key stakeholders are government agencies; goal is to stimulate startup activity and create an ecosystem
Programme package	Fixed programme length; Mentors comprise of serial entrepreneurs and business angels; often sector specific	Fixed programme length; internal experts from corporates are used as coaches and mentors	Fixed programme length; Mentors comprise serial entrepreneurs and business developers; most developed curriculum
Screening Process and Criteria	Open application; Cohort-based system; favour venture teams in later stages with some proven track record	Open application; cohort-based system; favour venture teams in later stages with some proven track record	Open application; cohort-based system; favour venture teams in very early stages
Funding Structure	Funding from private investors (business angels, venture capital funds and/or corporate venture capital); standard seed investment and equity engagement	Funding from corporates; seldom seed investment or equity engagement	Funding from local, national and international schemes; experimenting with funding structure and revenue model (search for sustainability)
Examples	Techstars, Startupbootcamp, ProSiebenSat.1 Accelerator, Axel Springer Plug & Play Accelerator, L'Accélérateur	Fintech Innovation lab, Microsoft Ventures Accelerator	Climate-KIC, Le Camping, Bethnal Green Ventures, Scientipôle Croissance

Fonte: Clarysse *et al.* (2015)

### **Anexo 3: Categorias dos códigos aplicados nas entrevistas**

#### **Codificação das entrevistas – Categorias**

Acelerador corporativo;  
Acelerador de sucesso;  
Alumini;  
Comparações com outros aceleradores;  
Competências adquiridas pelas startups;  
Definições de termos; divulgação de dados;  
Funcionamento da instituição;  
Funcionamento do programa de aceleração;  
Futuro dos aceleradores;  
História para o surgimento do programa;  
História das startups;  
Investimento;  
Métricas e resultados;  
O que mais valorizaram as startups;  
Objetivos do programa;  
Papel dos aceleradores;  
Parceiros e parcerias dos programas;  
Participantes ideais;  
Porquê a escolha daquele acelerador em específico;  
Porque as startups se candidatam a um acelerador;  
Programa de pré aceleração;  
Resultado da passagem pelo programa;  
Processo de seleção;  
Tipo de startup

---

#### **Anexo 4:** Guia de entrevista ao diretor do acelerador (60 minutos)

##### **A. Visão geral**

1. Qual foi a razão e as suas motivações para iniciar o acelerador? Que necessidades não satisfeitas o acelerador pretende colmatar? Atualmente, como é que o modelo de acelerador ajuda a satisfazer essas necessidades?
2. Qual é o foco do acelerador? Como é que descreveria os seus objetivos gerais?
3. O que torna seu acelerador único? Como é que isso beneficia os seus participantes?
4. Na sua opinião porque é que as startups escolhem o Act by COTEC em vez de outros aceleradores?
5. Descreva seus participantes ideais. Quais as características chave que o acelerador procura nas suas startups?
6. Descreva seus principais stakeholders/ partes interessadas. (Qual é a sua proposta única de venda para os investidores?)

##### **B. Financiamento**

1. Que recursos, financeiros e não financeiros, precisa para executar o seu acelerador? Que tipo de stakeholders estão interessados em financiar o seu acelerador?
2. Existe uma piscina suficientemente grande de potenciais adequirentes ou investidores, na área do seu acelerador em Portugal? (que potenciais redes ou mercados aos quais pode ter acesso e podem ajudar as suas startups)
3. Que tipo de investimento, se houver, você pode oferecer as startups? E sob que forma? (ex. equidade, empréstimo, etc)

##### **C. Funcionamento**

1. Descreva seu processo de seleção, programação e mentoring durante o programa, e o dia demonstração/ graduação.
2. Quais são as melhores práticas, lições aprendidas e desafios que encontrou em cada etapa?

3. Quais são as principais ferramentas que o acelerador fornece aos seus participantes? Quais as mais-valias que os participantes levam do programa? Ou seja, Qual é o maior contributo do acelerador para as start ups?

#### D. Marketing

1. Que canais ou eventos são relevantes para o marketing do seu programa em particular?
2. Que redes/networks são mais eficazes para alcançar o tipo de startups com as quais o acelerador gostaria de trabalhar?

#### E. Impacto

1. Para si, qual é o papel dos aceleradores, no ecossistema de startups? Como é que eles contribuem para o ecossistema?
2. E qual o papel do acelerador dentro das instituições académicas? Como é que o acelerador pode contribuir para uma universidade e para os seus alunos?
3. Para si quais são as vantagens do modelo acelerador em relação a outras abordagens para apoiar os novos empresários, como incubadoras ou outros programas de educação?
4. O que acha do crescimento do número de aceleradores em Portugal e no resto do mundo? É um desenvolvimento positivo ou negativo para startups e empreendedorismo?
5. Pensa que serão programas como este que elevarão a competitividade de Portugal e que levarão à retenção dos talentos existentes/nacionais?
6. O que vê como sendo o futuro dos aceleradores nos próximos 5 ou 10 anos?

#### F. Medições

1. Como define o sucesso do acelerador? Que métricas utiliza? Ou seja, como mede o sucesso do acelerador?
2. Como tenta medir o impacto mais amplo do seu acelerador?
3. Como define uma equipa pós-graduada/startup bem-sucedida? Fazer graduados de sucesso é igual a um acelerador de sucesso? Quais os resultados do acelerador que são independentes dos seus graduados?

4. O Cohitec publica abertamente alguns dos seus resultados no seu site, já pensou em participar numa base de dados geral que aglomerasse os resultados de todos os aceleradores portugueses ou europeus? Por que sim ou por que não? Se sim, como poderia integrar a recolha de dados no modelo do acelerador?

#### G. Comunidade

1. Em que redes/networks está inserido para atrair mentores de alta qualidade?
2. Como é que acompanha as startup's que passaram pelo acelerador, depois do programa terminar? Com que frequência as contacta? Como construiu e gere a rede de ex-alunos (alumni network)?
3. Para que acelerador olha como sendo um exemplo de alto desempenho?
4. Para que aceleradores olha quando procura idéias em relação à programação, serviços e assim em diante?

#### H. Finalizar

5. Existe algo mais que gostaria de partilhar sobre o acelerador?

Obrigada.



**Anexo 5:** Guia de entrevista à startup graduada pelo programa de aceleração (40 minutos)

**A. Visão geral**

1. Poderia contar-me brevemente a história da vossa startup? Desde o surgimento da ideia até aos dias de hoje?
2. Qual foi a razão pela qual se candidataram ao programa de aceleração? O que vos levou a participar no acelerador?
3. Porque escolheram um acelerador e não outro tipo de apoio como uma incubadora?
4. Porque escolheram o programa de aceleração X e não outro?

**B. Funcionamento**

1. Que competências adquiriram com a participação no programa? Que competências ainda usam atualmente?
2. O que mais valorizam no acelerador? Qual foi o maior contributo do acelerador para a vossa startup?

**C. Impacto**

1. Para si, qual é o papel que os aceleradores têm, no ecossistema de startups? Como é que eles contribuem para o ecossistema?
2. O que acha do crescimento do número de aceleradores em Portugal e no resto do mundo? É um desenvolvimento positivo ou negativo para startups e empreendedorismo? Pensa que serão programas como este que elevarão a competitividade de Portugal e que levarão à retenção os talentos existentes/nacionais?

**D. Medições**

6. Como definiria um acelerador de sucesso? Um acelerador para si, para ser o melhor acelerador de sempre, o que teria de fazer e que serviços teria de prestar?

E. Finalizar

1. Qual a experiência que mais o marcou enquanto participante do acelerador?
2. Existe algo mais que gostaria de compartilhar sobre a sua participação no acelerador?

Obrigada.